

~
*GESTION TECNOLOGICA EN LAS PEQUEÑAS Y
MEDIANAS INDUSTRIAS COLOMBIANAS - PMI_s*

Informe Presentado por:

*FUNDACION SEGUNDA EXPEDICION BOTANICA
Santafé de Bogotá, Colombia*

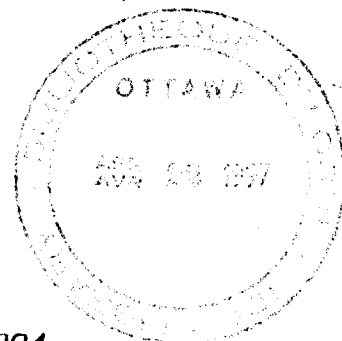
a:

*CIID
Centro Regional para América Latina y el Caribe
Montevideo*

Referencia: Proyecto 93 - 5027 - 02

Preparado por:

*Jaime Ayala Ramírez
Luis Javier Jaramillo*



*Santafé de Bogotá, D.C., Marzo de 1994
Colombia*

TABLA DE CONTENIDO

	<i>Pág</i>
<i>INTRODUCCION</i>	<i>1</i>
<i>ANTECEDENTES</i>	<i>4</i>
<i>ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLOGICOS</i>	<i>8</i>
<i>. Estudios de percepción empresarial</i>	<i>8</i>
<i>. Necesidades de servicios empresariales</i>	<i>14</i>
<i>. Servicios empresariales para la PMI</i>	<i>17</i>
<i>. Encuesta de servicios empresariales</i>	<i>23</i>
<i>. Hoja de evaluación del Seminario</i>	<i>25</i>
<i>. Observaciones derivadas de las discusiones</i>	<i>26</i>
<i>RESULTADOS OBTENIDOS</i>	<i>27</i>
<i>. Introducción</i>	<i>27</i>
<i>. Calificación del Seminario</i>	<i>28</i>
<i>. Servicios empresariales percibidos como de mayor interés</i>	<i>28</i>
<i>. Temas que más interés despertaron en el Seminario</i>	<i>33</i>
<i>. Que recomiendan los participantes</i>	<i>35</i>
<i>. Observaciones de los Consultores</i>	<i>38</i>
<i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i>	<i>40</i>
<i>EL PROGRAMA</i>	<i>41</i>
<i>. Objetivos</i>	<i>41</i>
<i>. Justificación</i>	<i>42</i>

Continuación

<i>. Componentes Metodológicos</i>	<i>42</i>
<i>. Componentes Temáticos</i>	<i>47</i>
<i>. Actividades a realizar</i>	<i>49</i>
<i>. Organización</i>	<i>51</i>
<i>. Presupuesto</i>	<i>52</i>
<i>. Fuentes de financiación</i>	<i>54</i>

LISTA DE FIGURAS

Pág

FIGURA No. 0 - Vía evolutiva hacia las necesidades reales de los clientes	16
FIGURA No. 1 - Cómo califican el Seminario	29
FIGURA No. 2 - Areas de mayor interés	30
FIGURA No. 3 - Temas de mayor interés	34
FIGURA No. 4 - Sugerencias de futuro programa	36

LISTA DE TABLAS

TABLA No. 1 - Areas de mayor interés	32
TABLA No. 2-- Clasificación de servicios empresariales ...	33
TABLA No. 3 - Observaciones y sugerencias de los participantes	38
TABLA No. 4 - Presupuesto del Programa	53

LISTA DE ANEXOS

Hoja de Evaluación

Encuesta de servicios empresariales

Lista de empresarios participantes

GESTION TECNOLOGICA EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS

INDUSTRIAS COLOMBIANAS - PMIs

Informe presentado a:

IDRC - CIID

*Oficina Regional para América Latina y el Caribe
Montevideo*

*Referencia: Proyecto 93-5027-02
"Technological Management in Colombian SMIs"*

*Autores: Jaime Ayala Ramírez y
Luis Javier Jaramillo S.*

Entidad: Fundación Segunda Expedición Botánica

INTRODUCCION

Previo propuesta, presentada por la Fundación Segunda Expedición Botánica al Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, CIID, se aprobó y suscribió la Carta de Asignación de Fondos para el Proyecto que se identifica como arriba se indica.

El Proyecto, aprovechando la realización de Seminarios sobre Gestión y Negociación Tecnológica, realizados en 12 ciudades colombianas por parte de la Fundación Nueva Colombia Industrial, FNCI, contando con el concurso de la Corporación para la Investigación Socioeconómica y Tecnológica de Colombia, CINSET, y de la Asociación Colombiana de Pequeños y Medianos Industriales,

ACOFI, se orientó hacia la realización de un estudio que cumpliera con los siguientes objetivos:

1. Determinar necesidades de capacitación y de consultoría en la PMI Colombiana, en materia de gestión tecnológica, frente a los nuevos escenarios creados por la apertura económica y la globalización de los mercados.
2. Dar las bases para el establecimiento de un programa continuado de capacitación y consultoría a la PMI colombiana, en este campo.

Para el cumplimiento de estos objetivos, se realizaron las siguientes actividades:

- a) Se elaboró, procesó y analizó una encuesta entre los participantes en los seminarios, - cerca de 200, en representación de empresas y entidades locales -, para llegar a una aproximación objetiva de los requerimientos de capacitación y de asesoría en la materia de gestión tecnológica para los PMIs.
- b) Los resultados de la encuesta se confrontaron con las conclusiones de otros estudios pertinentes, realizados con anterioridad por la FNCI.

c) Con los dos elementos anteriores, se procedió a la formulación de las bases de un programa continuado de capacitación y asesoría a las PMIs colombianas, en la materia de la gestión tecnológica. Estas bases comprenden:

- . Los componentes del programa.
- . Los temas de capacitación, en una forma agregada.
- . Formas de desarrollar la capacitación.
- . Enunciado de los recursos necesarios.
- . Formas de atención de la consultoría subsiguiente a la capacitación.
- . Costos del programa y posibles fuentes de financiación.

En el presente informe se presentan los resultados del estudio emprendido, con un contenido repartido en varios capítulos. Uno de antecedentes que muestran la importancia de la PMI en Colombia, el significado de la apertura, la importancia de la tecnología y de la gestión tecnológica, las actividades correlacionadas, lo cual presenta un amplio panorama justificativo para el programa propuesto.

Otros capítulos se ocupan de la encuesta, en cuanto a aspectos metodológicos, sus resultados, análisis y conclusiones.

El capítulo final presenta el Programa propuesto, en sus diferentes elementos, como antes se esboza.

ANTECEDENTES. -

Dentro de la estructura de la industria colombiana, la PMI juega un papel importante como subsector de la producción y como generadora de empleo. En efecto, conforme a estudios recientes realizados con base en la información provista por el Departamento Nacional de Estadísticas, DANE, se llega a las siguientes conclusiones para el año de 1990. (Cinset, 199?):

- . En cuanto al número de establecimientos, la participación de la PMI es del 93,6%;*
- . En la producción bruta, la PMI contribuye con el 40%;*
- . En el valor agregado, el porcentaje para la PMI es del 31%;*
- . En materia de empleo se llegó a la cifra del 52% del empleo manufacturero en la PMI.*

Conviene destacar otro hecho relevante ocurrido en la década 1980 - 1990 : habiendo sido un período de dificultades en el desarrollo económico, la PMI tuvo un incremento en sus índices económicos:

- . El empleo, dentro de la industria manufacturera, pasó del 46% en 1980, al 52% en 1990, para la PMI;*

- . El valor agregado pasa, en el mismo período, del 28% al 31%;
- . La producción bruta va del 35% al 40%;
- . Y el número de establecimientos, se incrementa del 92,6% al 93,6%.

Los índices aquí citados, nos muestran a la PMI como un subsector de la producción, dinámico y con una posición destacada y consolidada.

Sin embargo, la década de los 90's enfrenta al país entero ante una nueva decisión en materia de política económica: el cambio del modelo proteccionista hacia el modelo aperturista, con medidas de tipo cambiario y arancelario, tendientes hacia una posición más abierta de la actividad empresarial y el comercio, para someterlos a la influencia del libre comercio internacional, permitiendo una mayor fluidez de recursos, bienes y productos.

Ante esta nueva situación, ha surgido la preocupación de examinar con criterios de gran objetividad su influencia en el futuro desarrollo de las PMIs. Entonces, la primera preocupación ha sido la competencia abierta con la llegada de los productos importados, ampliándose la oferta y, en no pocos casos, con favorabilidad en materia de calidad y/o precios. En primera instancia, se ha visto esto como una amenaza para las PMIs. Desde luego, esta amenaza

obliga a las empresas a buscar el mejoramiento de su competitividad, a través del incremento en su productividad, la optimización de la calidad, la reducción de costos y el mejor servicio al cliente.

Para alcanzar los objetivos anteriores, la tecnología adquiere una gran importancia en el proceso de la reconversión y la modernización industrial y, por tanto, la gestión tecnológica requiere hacerse explícita, como un componente destacado dentro de las diversas funciones de la gestión empresarial.

Como una primera respuesta a estas inquietudes, la Corporación para la Investigación Socioeconómica y Tecnológica de Colombia, CINSET, junto con la Asociación Colombiana de Pequeños y Medianos Industriales, ACOPI, solicitaron a la Fundación Nueva Colombia Industrial, FNCI, la realización de un ciclo de Seminarios, como una contribución a la difusión de las nuevas alternativas y perspectivas en materia de gestión y negociación de tecnología, y como un aporte más al desarrollo de las PMIs del país.

Se guiso llevar a través de estos Seminarios, un examen de las amenazas enfrentadas, pero paralelamente destacando el mensaje positivo de nuevas oportunidades con la globalización de los mercados. En efecto, si somos capaces de enfrentar la competencia frente a los productos importados en nuestros mercados domésticos, tendremos capacidad también para buscar nuevos mercados con

nuestros productos, dentro del proceso de la internacionalización de la economía.

A estos Seminarios, se le fijaron objetivos específicos, y el desarrollo de temas concretos que se señalan más adelante.

Después de la presentación de cada tema se programó una etapa de discusión. Y al finalizar las presentaciones, se entró a la etapa de las encuestas. Se pidió a los participantes llenar dos formularios: el primero, de requerimiento de servicios empresariales, en el cual se solicitó señalar las tres áreas de mayor interés, dentro de 12 especificadas, dejándolos además en libertad de indicar otras fuera de las especificadas. El segundo formulario cumplió un doble propósito: calificar el Seminario y expresar observaciones y sugerencias sobre el mismo.

Desde luego, el análisis de los formularios de encuesta, representa el elemento central de orientación hacia los temas a considerar en la programación de acciones futuras. Sin embargo, se ha aprovechado, además, un conjunto de estudios que ha adelantado la Fundación Nueva Colombia Industrial, FNCI, en diversos sectores industriales, entre los cuales se puede mencionar los estudios de percepción empresarial, que aportan información valiosa en cuanto a requerimientos de asistencia técnica y capacitación para la PMI.

Los elementos aquí planteados, justifican ampliamente el estudio

realizado para formular un programa continuado de capacitación y consultoría a la FMI colombiana, a la vez que lo fundamentan.

ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLOGICOS.-

Los estudios de percepción empresarial y su relevancia para el diseño de asistencia técnica y capacitación en la PMI.

Ha sido casi tradicional partir de enfoques de oferta de tecnología para gestionar los programas de asistencia técnica a la industria en general. Casi todos los organismos de ciencia y tecnología parten de este enfoque, aunque tirios y troyanos reconocen que la demanda y las necesidades son en realidad los verdaderos "parámetros de diseño" de programas, de instituciones o de servicios de consultoría industrial y capacitación.

Es entonces de especial interés para dichos servicios, en el marco de la actual onda de cambio y de nuevas oportunidades, revisar y actualizar lo que los sectores empresariales visualizan como necesidades.

Tradicionalmente se vienen practicando encuestas de coyuntura económica para tomar cierto tipo de decisiones en la arena de las relaciones gobierno - gremios de la producción.

Menos frecuentes han sido los sondeos a las empresas sobre las necesidades tecnológicas que experimentan de cara al cambiante entorno.

Haciendo un breve recuento de dichos estudios, los autores del presente trabajo consultaron como un antecedente importante, el análisis de cuatro sectores industriales donde se auscultó la opinión empresarial: confecciones y textil, cuero y marroquinería, metalmecánico y agroindustrial (Banco Mundial, Midesarrollo, 1990). Se usó para el diseño de políticas de reconversión industrial. Es de potencial utilidad para basar en él instrumentos eficaces de promoción industrial, servicios y asistencia integral a la industria, paso que aún no se ha dado.

Muy recientemente, la empresa consultora "The Monitor", bajo la financiación del IFI y del Ministerio de Desarrollo y algunos gremios como Acoplásticos, y bajo la égida de la necesidad de diagnosticar y proponer medidas de competitividad internacional, acometió estudios tipo encuesta y diálogos en grupos gremiales, con un carácter más pragmático. Su traducción a medidas prácticas está aún por verse.

A raíz de las medidas de apertura económica, la Fundación Nueva Colombia Industrial, estudió por medio de encuestas, la percepción empresarial sobre expectativas de participación en dicha apertura. Inclusive, exploró los proyectos de inversión de las empresas como

respuesta a la apertura.

Sería prolijo para los fines buscados acá detallar las metodologías y los resultados logrados. Conviene decir que la utilidad encontrada en las "encuestas de percepción empresarial" las diseñó NCI por encargo de varios gremios y programas, a fin de identificar y analizar guías de acción práctica para reorientar sus actividades y servicios a sus afiliados vistos como clientes. Tratábase de cambiar los esquemas tradicionales de reivindicación gremial propios del modelo de sustitución de importaciones, por esquemas de asistencia técnica, financiera y administrativa. En otras palabras, para orientar su futura gestión en función de las nuevas necesidades de modernización.

Una forma de validar los resultados obtenidos en dichas encuestas, fue su posterior discusión en asambleas gremiales, talleres y seminarios gremiales. Algunos ejercicios de planeación estratégica llegaron a tener lugar en este contexto.

Los principales trabajos realizados fueron:

- Encuesta de percepción empresarial para las Asambleas de la Federación Metalúrgica Colombiana - FEDEMETAL, en 1991 y 1992. Alrededor de 250 empresas contestaron en cada ocasión la encuesta, clasificada y analizada por subsectores, permitió ejercicios específicos de discusión en grupos de empresas.

- *Encuesta a empresarios de la Industria Agroalimentaria de Bogotá, Bucaramanga, Ibagué, Armenia, Pereira y Manizales, desarrollada en el marco de un Convenio suscrito entre la Fundación NCI con la Asociación Nacional de Pequeños y Medianos Industriales y el financiamiento de la Corporación Propel, creada para mejorar en América Latina la gestión de las instituciones de apoyo a la PMI.*
- *Por su parte en el marco del "Programa de Modernización Industrial del Sector de Bienes de Capital", para su orientación de acciones en función de las necesidades percibidas de las empresas, la Fundación NCI, con apoyo de ONUDI, aplicó dos series de encuestas:*

La primera, a comienzos de 1992; examinaba las necesidades específicas percibidas por cerca de 200 empresas, de tipo financiero y tecnológico, alrededor de los proyectos de inversión (ensanche, reconversión, reestructuración).

La segunda, a fines de 1992 y comienzos de 1993, con el ánimo de identificar en América Latina, particularmente en medianas industrias las urgencias de modernización empresarial en los campos siguientes: planeación estratégica, calidad total y tecnologías de automatización industrial. Una de las demandas mayores, fue en el área de las tecnologías de automatización de bajo costo. Se efectuó en cerca de 70 empresas medianas.

No está por demás señalar que la consecuencia práctica de este esfuerzo en Colombia, fue la de escoger 10 empresas productoras de Bienes de Capital que actualmente participan en un Programa. Experimental de Asistencia Técnica, con apoyo en consultores nacionales e internacionales, misiones empresariales a países industrializados, cursos, seminarios, etc., que cubre un total de 100 empresas en la región. Los gobiernos de Suiza, Japón, Italia, Francia y Venezuela, son los donantes y lo administra la ONUDI.

Como parte de los esfuerzos para conocer el tipo de necesidades de cambios tecnológicos y gerenciales y los obstáculos que se encuentran para incorporarlos a las empresas, la Fundación NCI, con la asistencia financiera de la CAF, realizó 25 estudios de caso en empresas, a partir de una guía de entrevista estructurada, dirigida a los gerentes de las mismas, con la participación de 12 consultores nacionales y 3 internacionales. Las finalidades primordiales de este trabajo fueron: 1) Identificar empresas sobresalientes en la gestión de la innovación tecnológica. 2) Proporcionar pautas metodológicas a los consultores asociados a NCI ("Roster de Consultores"), para orientar los servicios de consultoría y asistencia técnica a la empresa de forma de inducir su más completo y eficaz desarrollo empresarial.

Con base en estos resultados, se vienen practicando visitas de gerencia a las empresas sobresalientes en la introducción de tecnologías. En más de 20 tecnologías se tiene un panorama sobre facilitadores y obstáculos a la incorporación y asimilación de tecnologías, tanto de carácter endógeno a la empresa como de su contexto.

Los esfuerzos descritos brevemente, han permitido analizar las complejas facetas de los procesos de adopción de la modernización industrial, el cambio técnico y las tecnologías específicas, blandas y duras, donde pueden darse las respuestas a las presiones inducidas por la apertura y la internacionalización de la economía colombiana.

En consecuencia, se ha ganado en el conocimiento de la forma como los empresarios que se inclinan al cambio lo vienen gerenciando, desde su propia percepción, para poder enfocar las baterías de la nueva consultoría industrial. El consultor de empresas debe conocer mejor las variables y factores que permiten desarrollar empresas más competitivas. En realidad, se trata de conjugar factores estratégicos de carácter más dinámico y de "clase mundial", pero "a la colombiana".

Casi todos comparten una característica metodológica: son estudios - acción. Dan lugar a nuevas formas de enfocar los servicios empresariales - sobre todo gerenciales, de planeación y de

tecnología - que requieren las pequeñas y medianas industrias colombianas para sobrevivir en mercados cada vez más reñidos.

Diversas instituciones - bancos, gremios, organismos internacionales, etc. - a través de organismos de asistencia técnica, vienen propiciando programas para mejorar la productividad y la competitividad. No son suficientes las descripciones generales de tipo macroeconómico. La adecuación institucional para la promoción de la PMI sigue siendo tema de permanente actualidad en un país como Colombia. El diseño de programas pasa a ser una necesidad vital, toda vez que "decretada" la apertura no siguen por sí solos, automáticamente, las innovaciones organizacionales en las empresas. Cómo difundir entre ellas nociones de calidad total, gestión tecnológica, planeación estratégica, gerencia participativa, es lo que sigue. Pero qué tanto requieren, según su propia manera de entender sus necesidades, de diversos servicios, fue el objeto de la encuesta de servicios empresariales, relacionadas y articuladas dentro de las demás acciones descritas, que veremos a continuación.

Enfoque conceptual y metodológico del Estudio sobre "Necesidades de Servicios Empresariales".

Al abordar el tema de las necesidades de servicios empresariales, en primer lugar, lo hacemos con un enfoque evolutivo, similar al propuesto por Battelle en el diseño de servicios de información

industrial(Liston y Schoene, 1971).

El método se basa en aplicar cuestionarios que conduzcan a las necesidades expresadas de los usuarios o clientes para los cuales se desarrollarán los servicios correspondientes. Una vez que los clientes han tenido experiencias con dichos servicios, se practicaría una segunda ronda de cuestionarios que indicarán la medida en que los servicios están sirviendo las necesidades. Progresivamente se irán identificando las necesidades reales y su perfil.

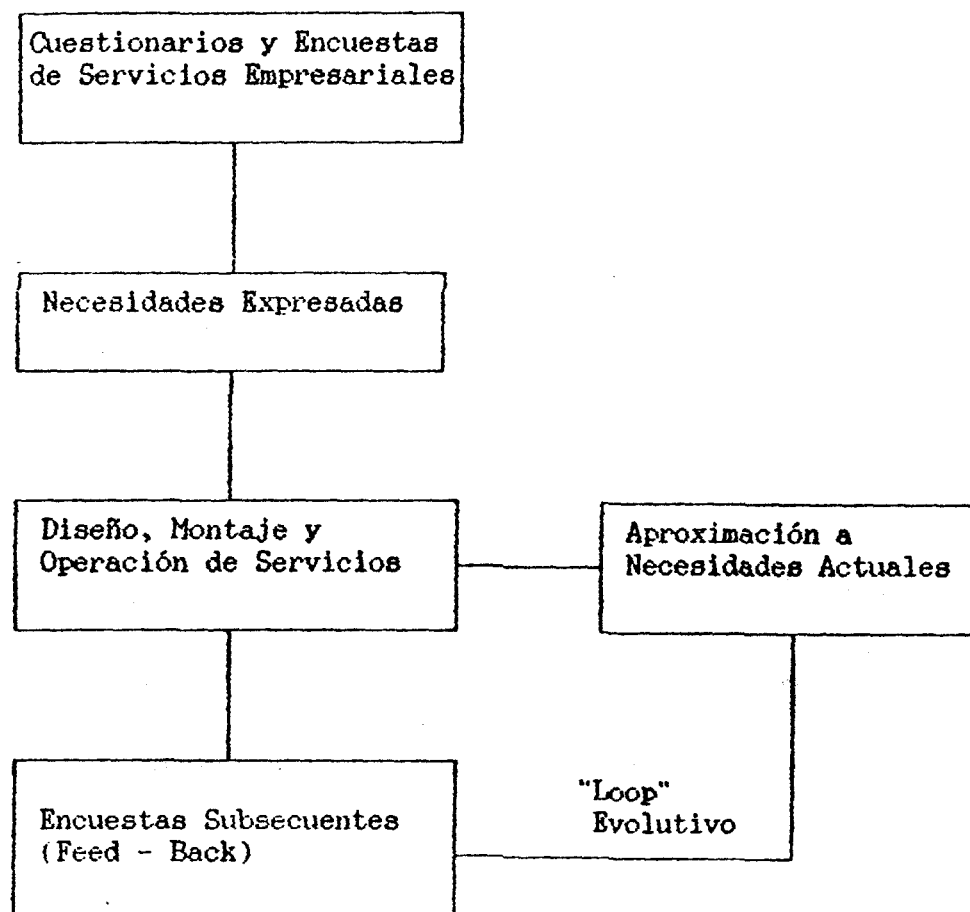
Esta aproximación debe repetirse tan a menudo como sea necesario para diseñar así de manera óptima los servicios correspondientes.

En la Figura No 0 se esboza esta aproximación a la determinación de necesidades.

El empleo de un "Loop evolutivo" como se deduce de la Figura No. 0, constituye una aproximación práctica al logro de un sistema de prestación de servicios que posea capacidad de respuesta a los requerimientos reales. Es posiblemente incómodo pero necesario ser conscientes de que el diseño de un sistema de prestación de servicios (asistencia técnica, información, capacitación gerencial, etc.) pueda y deba evolucionar de manera flexible hacia un sistema más "sintonizado" con los requerimientos que pretende servir.

FIGURA No. 0

VIA EVOLUTIVA HACIA LAS NECESIDADES REALES
DE LOS CLIENTES



Más adelante trataremos de planificar y diseñar los elementos básicos de un programa (sistema) de asistencia técnica integral y capacitación a la PMI colombiana de acuerdo con las necesidades de los clientes industriales (parámetro de diseño).

Estudio - Acción sobre "Servicios Empresariales para los PMI en el Marco de la Apertura Económica". NCI/CINSET/ACOPI.

La reflexión inicial que condujo a esta iniciativa fue la de promover una sensibilidad mayor a la necesidad de cambios en las empresas, por medio de la convocatoria a seminarios de discusión en temas que se consideraron sustantivos.

La economía contemporánea, caracterizada por fenómenos como la internacionalización y apertura de los mercados, la presión derivada de la creciente competencia, el desarrollo tecnológico en permanente evolución y las nuevas expresiones de competitividad, imponen a los empresarios nacionales la obligación de responder activamente mediante una gestión acorde con esas realidades.

Gestión y negociación de tecnología, son elementos esenciales para aquellas empresas que desean responder positivamente a los nuevos retos económicos, abriendo el abanico de opciones de inserción a través del desarrollo y perfeccionamiento de productos y procesos, con los cuales si es posible competir, surgiendo allí modalidades

de negociación que apenas si se conocen en nuestro medio y donde se precisa más y mejor información.

CINSET, el organismo de investigación y desarrollo empresarial al servicio de la pequeña y mediana industria y ACOPI, el gremio de este sector de la economía, con la ejecución técnica de la FUNDACION NUEVA COLOMBIA INDUSTRIAL, han querido contribuir a la difusión de las nuevas alternativas y perspectivas en materia de gestión y negociación de tecnologías como un aporte al desarrollo de las pequeñas y medianas empresas de todo el país, mediante un Programa de 12 Seminarios en diversas ciudades.

Los objetivos perseguidos, fueron los siguientes:

- . Analizar en profundidad los conceptos de gestión y negociación de tecnologías y su importancia en la gestión empresarial en el contexto de un modelo de apertura.
- . Proporcionar un canal de discusión conjunta entre los gerentes sobre gestión tecnológica como herramienta para la competitividad.
- . Identificar las nuevas oportunidades y escenarios de negociación tecnológica.

Analizar el papel de la pequeña y mediana empresa en el proceso de gestión tecnológica.

Identificar necesidades de servicios empresariales.

Al tiempo que se transmitía información, se trataba de probar la validez y relevancia de la misma a los ojos de los representantes de los FMI y de aprovechar la cobertura de los seminarios para tomar una muestra de las "necesidades expresadas" en materia de servicios de consultoría y capacitación en 12 áreas.

Un componente inicial del trabajo en mención fue considerar, a partir de algunos de los análisis de encuestas anteriores, dos áreas claves a los ojos de los empresarios: cómo afrontar la apertura y qué hacer en gestión tecnológica, a fin de fortalecer una posición negociadora.

El diseño del Programa se hizo partiendo de la importancia de identificar las nuevas oportunidades, para lo cual un consultor experimentado, propuso una serie de temas relevantes:

La nueva dinámica de los mercados y las oportunidades de la PMI.

La PMI en los procesos de apertura. Síntesis del argumento proteccionista, la desprotección y su análisis. Posibilidades de la PMI en este escenario. Cómo prepararse para aprovechar

las oportunidades que se abren. Fortalezas y debilidades de la PMI frente a la apertura. Los retos de la empresa en el decenio de los noventa. El reto tecnológico. Estudio de casos.

- *Escenarios de negociación tecnológica.*

Las características del mercado mundial globalizado de los noventa. Los nuevos escenarios de negociación tecnológica, financiera y los mercados para la PMI. La información como herramienta clave. Modalidades de inserción y negociación de los mercados globalizados; alianzas estratégicas, joint-ventures, subcontratación, acuerdos de complementación industrial, acuerdos de coproducción, contratos de licencia. Estudio de casos.

El segundo consultor, de modo similar, recomendó una serie de contenidos a desarrollar ante los públicos empresariales que serían escogidos en la PMI.

- *La gestión y negociación de tecnología como método para aprovechar las nuevas oportunidades*

Conceptos básicos sobre la negociación tecnológica en la empresa. Búsqueda de oportunidades de negocio. Planeación estratégica y planeación tecnológica. Creatividad. Innovación. El proceso de productos y sistemas. Opciones de transferencia de tecnologías. Estudio de casos.

- *Organización de la gestión tecnológica.*

El proceso de preparación interna. Comités de gerencia e innovación. Procedimientos internos. Organización para el mejoramiento de productos y procesos. Los pasos en el mejoramiento de productos y procesos. Recursos internos y externos de la empresa. Calidad y productividad. Necesidad de servicios cooperativos de desarrollo tecnológico e innovaciones, investigación aplicada, diseño, certificación. Negociación tecnológica en el contexto anterior. Estudio de casos.

Con base en este diseño, se promovió en 12 ciudades colombianas¹ la realización de seminarios que abarcaban los siguientes campos:

Consultor 1 : La nueva dinámica de los mercados de las oportunidades de la PMI.

Discusión en grupo.

Escenarios de negociación tecnológica

Discusión en grupo

Consultor 2 : La gestión y negociación de tecnología como método para aprovechar las nuevas oportunidades.

Discusión en grupo.

La organización de la gestión tecnológica

¹ Ciudades: Barrancabermeja, Barranquilla, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Montería, Neiva, Pereira, Popayán, Richacha, Santafé de Bogotá y Valledupar.

*Discusión en grupo**Síntesis del seminario*

Se concedió una alta participación a los empresarios. Captar sus reacciones, validar y probar la hipótesis de relevancia de los temas escogidos era el primer propósito.

Un cuestionario sencillo de evaluación fue administrado a los gerentes de empresas, para saber si el taller satisfacía necesidades de información con respecto al manejo de la apertura económica, y la tecnología como variable crítica de la competitividad. Otro "feed-back" era tomado directamente en los talleres por parte de los dos consultores. En ambas situaciones se introdujo en las presentaciones la conveniencia, sugerida por experiencias de algunas empresas, de introducir en los PMI "Comités de Innovación Tecnológica", que permitan canalizar lo concerniente al examen de las oportunidades creadas por la apertura económica y la definición del programa de desarrollo empresarial donde se integran los aspectos tecnológicos, de mejoramiento de productos y procesos.

Con otro enfoque, se ha ponderado por algunos consultores en el caso de Costa Rica (Machado, 1992), los efectos que producen los "Núcleos de Gestión Tecnológica" en la reconversión de las empresas pequeñas y medianas.

De alguna manera, el estudio-acción fue conducido como una manera de introducir nuevos conceptos e instrumentos de gestión. A continuación de los talleres se trató de apreciar la ayuda producida por los mismos y las expectativas creadas por el paso inicial. Es importante advertir que se trató de un experimento de inducción, con la hipótesis en mente de ir aproximándose a las necesidades sentidas por las empresas en estas materias. Se presentarán más adelante las reacciones sobre los dos temas iniciales propuestos y sobre la calidad de los talleres. Como lo vieron los participantes fue el punto esencial de la evaluación.

Tres instrumentos fueron utilizados y se describen a continuación: 1) Encuesta de Servicios Empresariales (Anexo 1); 2) Hoja de Evaluación del Seminario (Anexo 2) y 3) Observación de los participantes obtenidas en las discusiones de los 12 Seminarios).

ENCUESTA DE SERVICIOS EMPRESARIALES

Con el objeto de estimular a los empresarios participantes en el experimento a expresar sus necesidades percibidas, se diseñó un instrumento sencillo que cubría doce áreas en el campo de los servicios. Dichas áreas corresponden también a aquellas que han venido explorándose en la serie de estudios de percepción empresarial sobre diversas estrategias para abordar la modernización industrial y tecnológica que vimos en las secciones

anteriores.

Las áreas cubiertas por la encuesta fueron las siguientes, íntimamente relacionadas con la modernización empresarial:

- 1. Planeación Estratégica y Diagnóstico Empresarial*
- 2. Desarrollo Gerencial*
- 3. Calidad Total*
- 4. Gestión de Nuevas Tecnologías*
- 5. Formulación y Gestión de Proyectos*
- 6. Gestión Ambiental*
- 7. Búsqueda de Socios y Oportunidades de Negocios*
- 8. Análisis de Mercados y Comercialización*
- 9. Mejoramiento y Creación de Nuevos Productos*
- 10. Capacitación*
- 11. Localización y Selección de Recursos Humanos*
- 12. Localización y Organización de Información*

Se solicitó a cada participante llenar claramente información sobre su empresa, a fin de elaborar una primera base de datos por ciudades con el fin de retomar en un posible programa futuro, mediante fácil localización, vía fax o teléfono a los respectivos ejecutivos. Dicho listado se adjunta al presente informe y es un valioso material para garantizar la necesaria continuidad de una futura propuesta de servicios empresariales a ciudades específicas de la PMI, que ya participaron en el experimento de inducción.

De otra parte, en el archivo correspondiente se registró el perfil de intereses de cada empresa.

Se pretendió también en la encuesta de Servicios Empresariales recolectar los datos precisos de los participantes en los Seminarios de Inducción, a fin de ir conformando una Base de Datos sobre empresas interesadas en temas relacionados con la modernización. A las empresas que respondieron dicha encuesta prácticamente se les registró un perfil de intereses a fin de posteriormente profundizar con ellos en el tipo de capacitación o de asistencia requerida. En el Anexo 2, se pueden apreciar dichos perfiles.

HOJA DE EVALUACION DEL SEMINARIO

La calificación misma del Seminario se planteó como una manera de verificar la aceptación que en el ámbito empresarial reviste el tratamiento pedagógico de la apertura económica y de la gestión tecnológica, bajo la premisa de que es posible apoyar de mejor forma la generación de respuestas de la PMI suministrándole elementos más completos.

El primer punto, de carácter cuantitativo, permite apreciar el grado de dicha aceptación, lo que toca con la relevancia de los contenidos y de la forma de presentación.

Además de calificar el grado de aceptación, se buscó explorar los "puntos que más le interesaron en el Seminario", con el objeto de contar luego con una gama de temas que permitiera discriminar entre la diversidad de intereses temáticos.

Con miras a diseñar con un fundamento práctico el Programa futuro de acción con la PMI, se incluyó el punto 3, abierto, para observaciones y sugerencias.

La hoja de evaluación se presentó a los participantes sin necesidad de poner los datos personales, a fin de facilitar la máxima libertad de opinión y espontaneidad en las respuestas.

OBSERVACIONES DERIVADAS DE LAS DISCUSIONES DE EVALUACION SOSTENIDAS EN LOS DOCE SEMINARIOS.

Como se mencionó anteriormente, las observaciones directas de los grupos a lo largo de los 12 Seminarios dictados, se usaron como una fuente privilegiada de conocimiento de las actividades y reacciones de los participantes ante los mensajes entregados y la forma de hacerlo. Dificilmente podría encontrarse una mejor herramienta de observación que el contacto directo con los participantes empresariales.

**RESULTADOS OBTENIDOS SEGUN
LOS INSTRUMENTOS USADOS**

INTRODUCCION

En esta sección se presentan los resultados obtenidos mediante los instrumentos de observación aplicados a los participantes en los 12 Seminarios.

No es necesario entrar en demasiados detalles descriptivos o en el análisis de datos pues la mayoría de ellos se explican por sí solos. Lo importante acá es derivar implicaciones para una propuesta de programa futuro.

Los componentes que integran este capítulo son:

- *Evaluación de los Seminarios*
- *Servicios Empresariales preferidos*
- *Temas de mayor interés en los Seminarios*
- *Observaciones de los Consultores*

EVALUACION DE LOS PARTICIPANTES:
COMO CALIFICAN EL SEMINARIO

En la Figura No. 1. se aprecian tanto gráfica como numéricamente las respuestas dadas por 208 participantes que contestaron el formulario de evaluación que se adjunta como Anexo.

Es abrumadora la mayoría de respuestas excelente y bueno. Es obvio tener en cuenta este "enfogue de inducción", como apropiado a manera de dosis inicial en un Programa de Capacitación y Asistencia Técnica Futura. Sin duda alguna, esta evaluación invita a los financiadores de un futuro programa a considerar seriamente el apoyo a los Seminarios de Inducción como punto de partida de dicho programa, con respecto a nuevos participantes.

SERVICIOS EMPRESARIALES PERCIBIDOS
COMO DE MAYOR INTERES

En la Encuesta de Servicios Empresariales, que pedía señalar las tres áreas de mayor interés para cada empresa, y la cual se anexa al presente informe, se efectuó una tabulación para las 12 áreas preseleccionadas. Se presenta de manera gráfica y numérica el resultado correspondiente en la Figura No. 2.

FIGURA No. 1
COMO CALIFICAN EL SEMINARIO

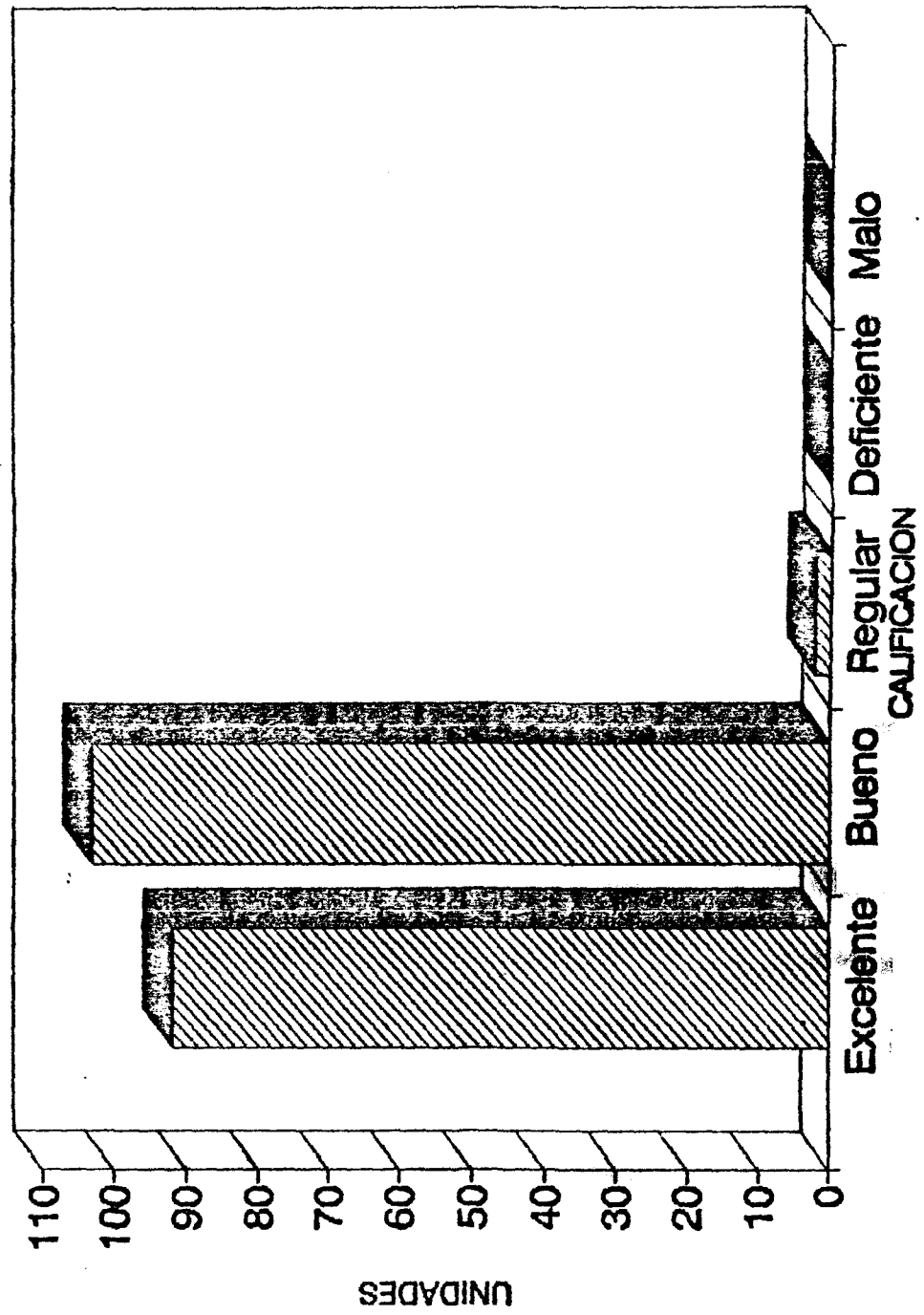
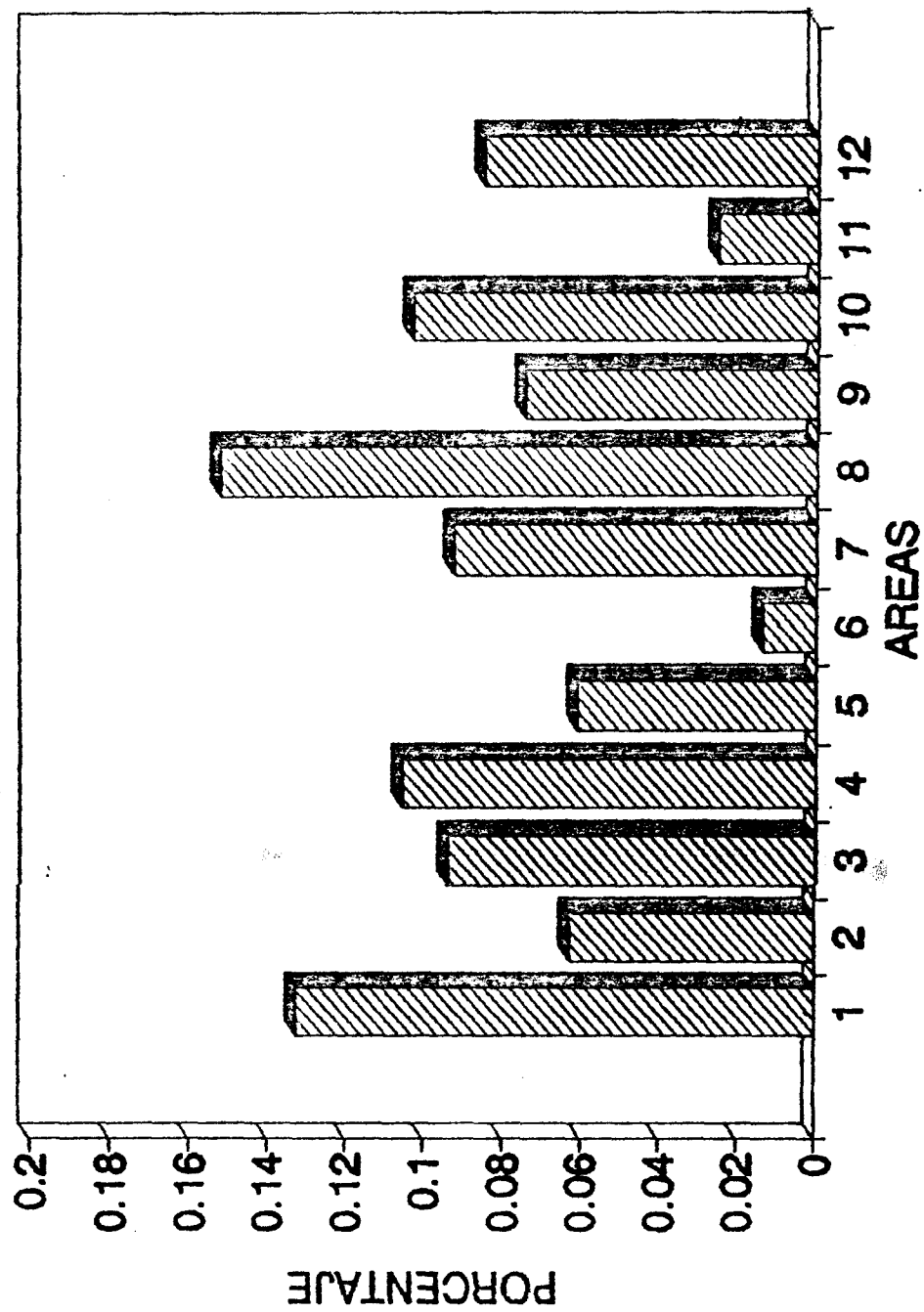


FIGURA No. 2
AREAS DE MAYOR INTERES



Aunque los datos se explican por sí solos y permiten orientar un futuro programa de acuerdo con la percepción de ciertas áreas como de mayor interés, llama la atención que el 16% de las respuestas sea hacia el análisis de mercados y comercialización. Esto concuerda con los resultados obtenidos por NCI en por lo menos tres estudios citados en la sección anterior: la encuesta de empresarios de Fedemetal; las encuestas del Proyecto de Bienes de Capital NCI/ONUDI, y las del sector de alimentos en FMI. Parece tratarse de una etapa de gran interés por los mercados externos e internos.

Otro comentario merece el énfasis percibido en el área de Planeación Estratégica. Coincide con el análisis de estudios de caso hechos por NCI para la CAF, como un área de marcada necesidad futura. La búsqueda de la información y el conocimiento de los mercados y la comercialización, induciría casi secuencialmente, respuestas de tipo estratégico que llevarían a las empresas a clarificar opciones a seguir.

Las respuestas obtenidas en otros estudios de NCI, al señalar los temas de gestión tecnológica y calidad total, que van de la mano, como un área muy atractiva, para las empresas se percibe como fórmula de acción para competir.

TABLA No. 1
AREAS DE MAYOR INTERES

AREAS DE INTERES	No. DE RESPUESTAS	PORCENTAJE
1. PLANEACION ESTRATEGICA DIAGNOSTICO EMPRESARIAL	89	13.24
2. DESARROLLO GERENCIAL	42	6.25
3. CALIDAD TOTAL	63	9.37
4. GESTION DE NUEVAS TECNOLOGIAS	71	10.56
5. FORMULACION Y GESTION DE PROYECTOS	41	6.10
6. GESTION AMBIENTAL	9	1.33
7. BUSQUEDA DE SOCIOS Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS	62	9.22
8. ANALISIS DE MERCADOS Y COMERCIALIZACION	102	15.17
9. MEJORAMIENTO Y CREACION DE NUEVOS PRODUCTOS	50	7.44
10. CAPACITACION	69	10.26
11. LOCALIZACION Y SELECCION DE RECURSOS HUMANOS	17	2.52
12. LOCALIZACION Y ORGANIZACION DE INFORMACION	57	8.48
TOTAL.....	672	100%

TABLA No. 2
CLASIFICACION DE SERVICIOS EMPRESARIALES
SEGUN PROCENTAJES

CLASIFICACION		A R B A S
1er. Lugar	15.17%	Analisis de mercados y comercialización
	13.24%	Planeación estratégica
2o. Lugar	10.56%	Gestión de nuevas tecnologías
	10.26%	Capacitación
	9.37%	Calidad total
	9.22%	Búsqueda de socios y oportunidades
3er. Lugar	8.48%	Localización y organización de información
	7.44%	Mejoramiento y creación de nuevos productos
	6.10%	Formulación y gestión de proyectos
	6.25%	Desarrollo gerencial
4o. Lugar	2.52%	Localización y selección de recursos humanos
	1.33%	Gestión ambiental

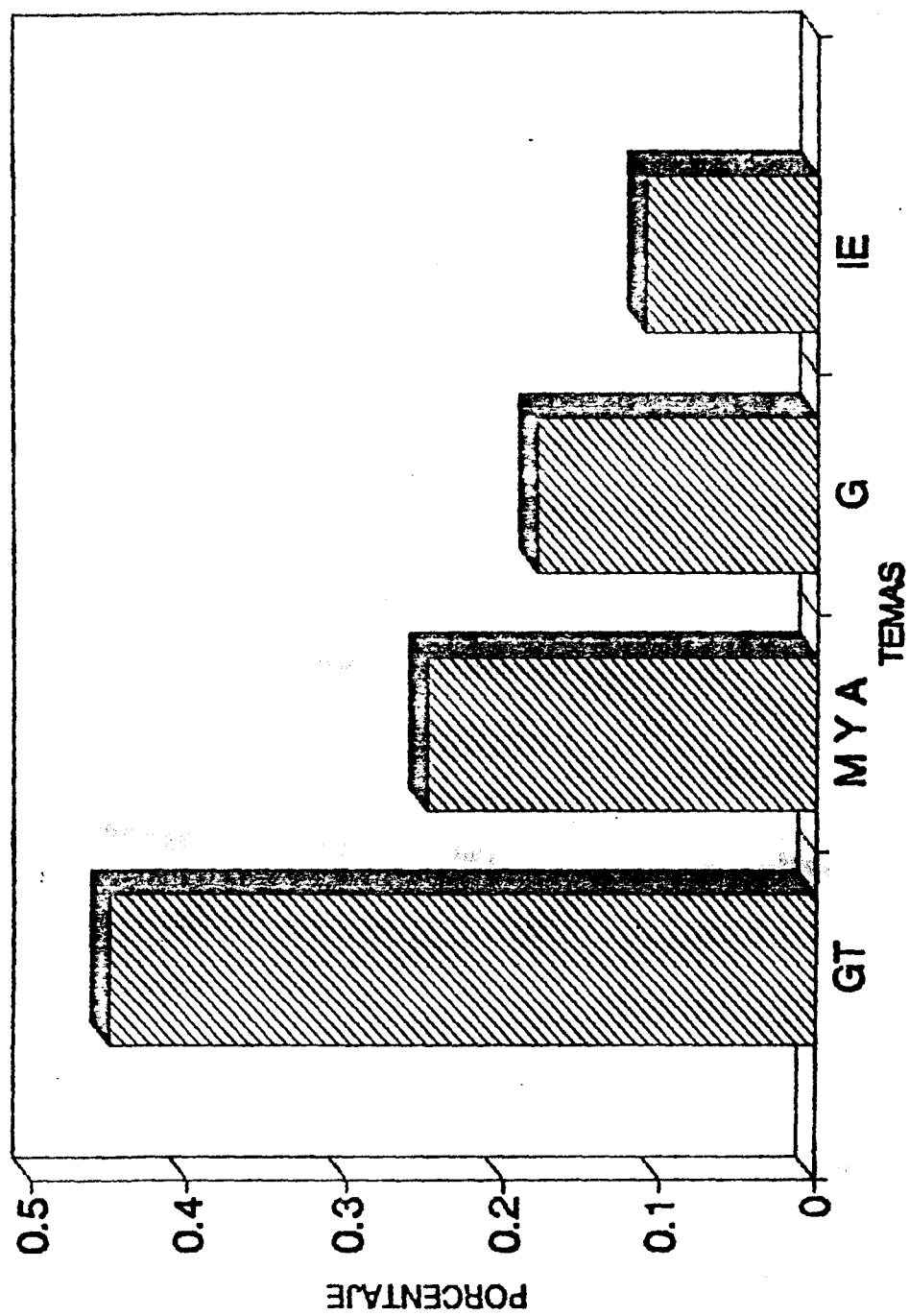
TEMAS QUE MAS INTERES DESPERTARON

EN EL SEMINARIO

Hemos clasificado en cuatro categorías la información tabulada a partir del punto 2. de la hoja de evaluación². Los resultados obtenidos se presentan gráficamente en la Figura No. 3.

² "Señale los tres puntos que más le interesaron en el Seminario".

FIGURA No. 3
TEMAS DE MAYOR INTERES



Gestión Tecnológica: Calidad y productividad, planeación tecnológica, transferencia de tecnología, negociación tecnológica, innovación tecnológica.

Mercados y Apertura: Evolución e historia de la apertura, internacionalización, mercados futuros, ampliación de mercados y decisiones de invertir, etc.

Gerencia: Empresas líderes y competitivas, mejoramiento empresarial, creación de empresas, mejor organización y recurso humano capacitado, fluidez administrativa, salud ocupacional del personal, etc.

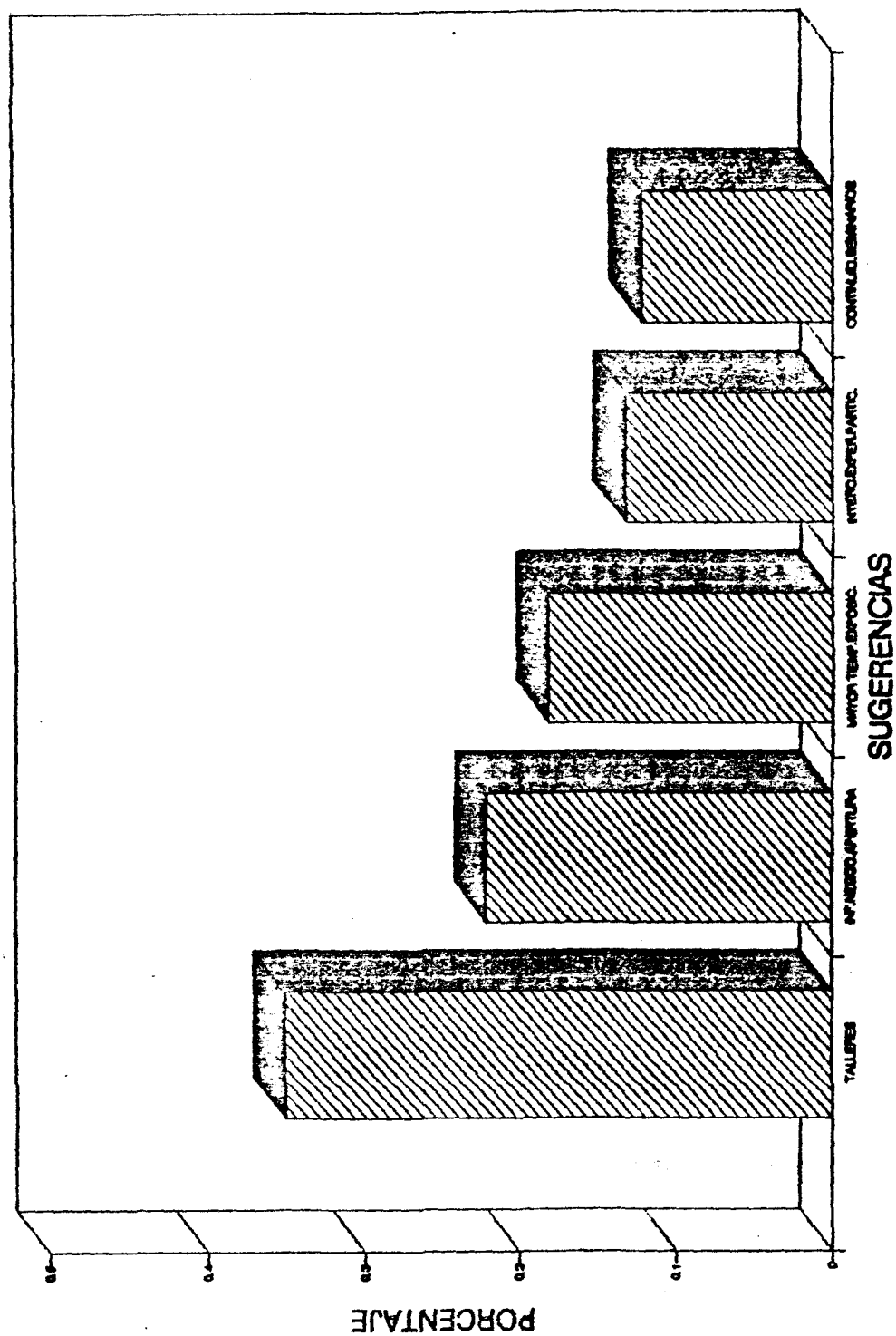
Información Estratégica: Escenarios estratégicos, información para exportar, estadísticas, productos de exportación, etc.

QUE RECOMIENDAN LOS PARTICIPANTES

De acuerdo con la Figura No. 4, las 95 recomendaciones dadas por los participantes apuntan claramente a complementar y a sistematizar el esfuerzo de inducción planteado en los doce Seminarios.

La necesidad de profundizar la tarea pedagógica es evidente, pero llevándola a la realización de talleres con base en casos. El

FIGURA No. 4
SUGERENCIAS DE FUTURO PROGRAMA



material acumulado por la Fundación NCI y otros proyectos como el "Manual de Gestión de Programas y Proyectos de Ciencia y Tecnología"³, podría utilizarse en un futuro programa.

Es visible el interés en recibir mejor información en temas como negociación y apertura. Daría pie para acometer la preparación de fascículos especializados y programar eventos acordes con esta demanda.

Los participantes indican la necesidad de aumentar el tiempo de exposición, lo cual lleva a ampliar en una próxima etapa la duración de los Seminarios de Inducción.

Llama verdaderamente la atención la recomendación de que se efectuen talleres sobre intercambio de experiencias de los participantes. Esto sugiere la conveniencia de reforzar la utilización de casos.

Complementando las recomendaciones, y casi a modo de corolario, la continuidad de los Seminarios, a juicio de los participantes, es una necesidad reconocida en las sesiones de comentarios estimulados por los consultores a lo largo de los doce Seminarios.

Desembocan prácticamente las recomendaciones en profundizar, dar continuidad y ampliar lo tratado mediante casos, lo que concuerda

³ Preparado en el marco de la Fundación Tecnos.

con la práctica de la capacitación empresarial actual. Sin duda, conviene proporcionar a los empresarios de la PMI, Programas con suficiente estabilidad y permanencia.

Los anteriores son parámetros de diseño la propuesta del Programa que se hará en el próximo capítulo.

TABLA No. 3
OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS DE LOS PARTICIPANTES
EN LOS DOCE SEMINARIOS

1) Talleres con base en casos, clínicas, etc. (T)	33	35%
2) Mayor información sobre negociación y apertura. (INA)	21	22%
3) Mayor tiempo de exposición. (MTE)	18	18%
4) Intercambio de experiencias entre los participantes. (IEP)	12	13%
5) Continuidad de Seminarios. (CS)	11	12%
TOTAL	95	100%

OBSERVACIONES DE LOS CONSULTORES

Como se mencionó en las notas de metodología, una de las fuentes más dignas de confianza para identificar las inquietudes e intereses de los participantes en los 12 Seminarios realizados, fueron las discusiones y comentarios en grupo estimuladas de manera

especial por los dos consultores que tuvieron a su cargo la conducción de dichos Seminarios. La correlación entre las conclusiones obtenidas por ellos no tiene porque ser diferente de las recomendaciones logradas por escrito.

Las principales reacciones obtenidas por los consultores, fueron las siguientes:

- 1) Existió un considerable grado de interés en las dos partes en que fué dividido el Seminario.
- 2) Los participantes manifestaron en su mayor parte que se trataba de la primera vez en que se discutían estos temas.
- 3) En las ciudades pequeñas, especialmente, declararon los participantes que era la primera vez que tenían la oportunidad de analizar la apertura económica y sus implicaciones.
- 4) La conveniencia de contar con un programa que suministre acciones continuadas en los campos considerados, fué reiterada por los participantes.
- 5) El tratamiento de los temas en forma más profunda, fue reclamando en múltiples ocasiones.
- 6) Sorprendió a los consultores la manifestación de interés en

los temas y la atención prestada a lo largo de la mayoría de los Seminarios.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La propuesta de organizar seminarios regionales que incorporásen temas relacionados con la modernización industrial, tales como apertura económica y gestión tecnológica, fué validada en la práctica por quienes atendieron a las sesiones correspondientes.

El interés manifestado y la consideración hacia los temas, refuerza la gran oportunidad existente en la PMI por foros técnicos permanentes que de alguna manera están ausentes en las regiones. Se carece, al parecer, de espacios para ventilar y dirigir las medidas gubernamentales y para dar mayor significado a la modernización. Es preocupante, a juicio de los consultores y de los organizadores, la ausencia de una "pedagogía de la modernización". A juzgar por el extraordinario interés expresado en los Seminarios y por la calificación dada de los mismos, el "seminario de inducción" puede juzgarse exitosamente. Sin embargo, la continuidad sugerida hace pensar seriamente en la conveniencia de estructurar un Programa sobre la base de los lineamientos trazados por los propios empresarios. Este será el objeto del próximo capítulo.

EL PROGRAMA

OBJETIVOS. -

Conforme a los resultados del estudio realizado, se proponen aquí las bases para el establecimiento de un programa continuado de capacitación y consultoría a la PMI colombiana, en el campo de la gestión tecnológica, frente a los nuevos escenarios creados por la apertura económica y la globalización de los mercados.

la respuesta concreta es para una primera etapa, en un horizonte de tiempo de 3 años, considerado como período inicial de carácter piloto, que permitirá su organización y prospección hacia formas permanentes, conforme a las experiencias alcanzadas en esta primera etapa.

El programa tendrá un ámbito nacional, cubriendo un total de 24 ciudades colombianas; entre ellas se incluyen un número significativo de ciudades intermedias, que fue objetivo preferencial en el ciclo de seminarios ya dictados, pero sin excluir las ciudades mayores, en razón del alto número de PMIs localizadas en ellas.

JUSTIFICACION.-

Conviene señalar, en primer término, que a lo largo de todos los seminarios, hubo la manifestación unánime de la necesidad de pensar en el establecimiento de algún mecanismo que permita una continuidad y una ampliación y profundización de los temas tratados, así como la atención a demandas específicas de servicios por parte de las empresas. Esto significa que hay una necesidad sentida en la PMI por un programa continuado como el que aquí se propone, que justifica ampliamente su preparación, promoción y ejecución.

LOS COMPONENTES METODOLOGICOS.-

Se proponen cuatro componentes esenciales:

- . Información*
- . Capacitación*
- . Asesoría*
- . Publicaciones y material bibliográfico*

Información. - *Definitivamente se detecta que los empresarios están ávidos de información, y no tienen acceso a las fuentes especializadas.*

En cuanto a los contenidos de la información, quedan señalados tres campos:

- 1) Información sobre mercados y comercialización, tanto en el ámbito nacional, como en el internacional.
- 2) Información tecnológica sobre productos, procesos, maquinaria y equipo, normas.
- 3) Formas de organización y manejo de la información a nivel de la empresa.

Para atender estas demandas, no se pretende establecer un sistema propio de información. Más bién se espera disponer de una base (1) informativa limitada, que permita atender los servicios que preste el Programa; y para satisfacer las necesidades de información especializada, se actuará como un "servicio de referencia", (2) conmutando las demandas específicas hacia los centros de información especializados, tanto nacionales como internacionales.

En materia de organización y manejo de información a nivel de la empresa, por la vía de capacitación, si hay demanda suficiente, se (3) podrán organizar eventos que permitan a las empresas sus propios servicios de información.

La oficina de información que se establezca, también atenderá los pedidos que formulen las empresas sobre las publicaciones y bibliografías producidas por el programa.

Capacitación .- En la primera parte del Programa será el componente de mayor intensidad. La demanda inicial es alta, tanto por el número de empresas, como por la diversidad temática que hay que cubrir. De otra parte, es la forma de extender más rápidamente el Programa, al trabajar por grupos, frente a la asesoría que es más individualizada. Además, es la capacitación la inductiva de la asesoría, al llevar a los empresarios a descubrir sus propios requerimientos que no puede atender con sus recursos propios y que necesariamente lo llevan a acudir a la asesoría.

Para desarrollar la capacitación, se hará a través de:

- . Cursos
- . Seminarios
- . Talleres

En algunos casos puede haber combinaciones, como por ejemplo Curso-Taller ó Seminario-Taller.

La selección de la modalidad de capacitación dependerá del tema a desarrollar, de su profundidad, de la extensión, o de las destrezas que se requiera inducir. En todos casos, se estimulará la participación de los asistentes, de modo que aporten sus experiencias a los grupos y se logre así una fertilización cruzada.

Los actores de la capacitación serán, en los primeros eventos, los gerentes y/o propietarios de las empresas, o sus colaboradores de primera línea, de modo de inducir el máximo interés de arriba hacia abajo.

Como más adelante se plantea, se proponen dos tipos de eventos:

- . El Seminario de Información - Inducción, como el que ya se dictó, que se desarrollará en otras 12 ciudades diferentes a las ya cubiertas.
- . Los eventos especializados, que se iniciarían con las empresas que ya recibieron el Seminario de Información - Inducción, en los temas de mayor interés manifestado en la encuesta.

Consultoría. - Es la forma individualizada de atender requerimientos específicos de las empresas, a través de consultores especializados que pondrán al servicio del Programa sus conocimientos y experiencias. Se tratará de conformar un "Roster de Consultores" en los diversos temas de la gestión tecnológica, con sensibilidad y entendimiento de las características propias de la PMI. En cuanto sea posible, se podrán atender asesorías a grupos pequeños de empresas, en una misma localidad, con el fin de reducir costos para cada empresa.

Publicaciones. - El programa requerirá la preparación de sus propias publicaciones que sirvan de apoyo a las labores de capacitación y asesoría, así como para inducir una mayor difusión de la temática desarrollada a través del Programa.

Así mismo, se irán preparando bibliografías especializadas, con recopilación de los respectivos documentos, los cuales se ofrecerán a los participantes en el Programa, para que sirvan como materiales de profundización temática y como complemento de la asesoría.

Estrategia de Descentralización. - Para el inicio del Programa, se conformará un grupo central de especialistas que atienda el desarrollo del mismo. Pero a medida que se avance, en las diversas ciudades cubiertas, se tratará de ubicar instituciones y personas locales que pudieran convertirse en núcleos regionales que en el futuro se encargarán de tareas de promoción, capacitación, asesoría o información, desde luego contando con el apoyo del grupo central. En esta forma, se procuraría un refuerzo local que permitiera ir conformando una capacidad regional para ir apuntalando la continuidad del Programa.

A manera de ejemplo, puede mencionarse que en varias de las ciudades visitadas, existen instituciones universitarias, seccionales del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, u otras

entidades, que demostraron interés en los Seminarios dictados y que podrían tener un papel activo en el desarrollo del Programa.

LOS COMPONENTES TEMATICOS.-

Al examinar las respuestas de la encuesta a las áreas de interés, podríamos reclasificar en tres grandes grupos temáticos:

- . De Gerencia en general
- . De Mercados y Comercialización
- . De Gestión Tecnológica propiamente dicha

Aún cuando entendemos que los tres grupos están interrelacionados.

Gerencia en General.- Conforme a la clasificación de grados de interés, quedarían incluidos en este grupo, los siguientes temas:

- . Planeación Estratégica, muy alto
- . Capacitación, alto
- . Desarrollo Gerencial, medio
- . Localización y Selección de Recursos Humanos, bajo

En cuanto a la Planeación Estratégica, además de dar los elementos metodológicos de esta importante herramienta para la Gerencia,

habría que incluir la Planeación Tecnológica propiamente dicha, como componente fundamental para hacer explícita la gestión tecnológica.

La Capacitación y la Localización y Selección de Recursos Humanos, se trataría dentro de un ámbito más amplio de Gestión de Recursos Humanos.

Mercados y Comercialización. - En este grupo se incluyen los siguientes temas:

- . Análisis de Mercados y Comercialización, muy alto
- . Búsqueda de Socios y Oportunidades de Negocios, alto

Gestión Tecnológica. - Se incluyen los siguientes temas:

- . Gestión de Nuevas Tecnologías, alto
- . Calidad Total, alto
- . Localización y Organización de Información, medio
- . Mejoramiento y Creación de Nuevos Productos, medio
- . Formulación y Gestión de Nuevos Proyectos, medio
- . Gestión Ambiental, bajo

La inclusión de la Calidad Total se hace en este grupo por su alto contenido tecnológico, en especial en materia de aseguramiento de la calidad. Pero su tratamiento se hará en forma integral, como

herramienta de la gerencia general y del mercadeo.

También se incluye aquí el tema de la información por su componente tecnológico, aun cuando sus planteamientos corresponden aspectos de apoyo fundamental a la gerencia general en materia de información empresarial, y en mercados y comercialización también es componente esencial.

Los temas anteriores serán cubiertos a través de los cuatro componentes metodológicos atrás descritos.

ACTIVIDADES A REALIZAR

Capacitación. - Teniendo en cuenta el alto grado de aceptación del Seminario de Inducción ya dictado, se propone realizarlo en otras 12 ciudades no cubiertas en la etapa que sirvió de base para la encuesta.

Adicionalmente, se espera desarrollar un total de 30 eventos especializados de capacitación, conforme a los grados de interés manifestados en la encuesta en los diversos temas auscultados.

Consultoría. - Se aspira atender bajo el patrocinio del Programa, un mínimo no inferior a las 70 consultorías.

Información y Publicaciones. - Es difícil hacer, a este nivel, cuantificaciones en estos rubros. En materia de información, se atenderán las demandas que surjan en el desarrollo del Programa, con el concurso del Núcleo Central de Organización que más adelante se propone, apoyados por el "Roster de Consultores" y de los Centros Especializados o Regionales de Información.

En cuanto a publicaciones, se prepararán los Resúmenes-Guía de cada evento de capacitación, para ser entregados a cada participante. Así mismo, se tendrán Bibliografías que permitan a los interesados, profundizar en los temas tratados.

Para el final del Programa, se aspira a tener un juego de módulos de instrucción que pudieran ser la base de un manual de consulta sobre los temas tratados.

La distribución de actividades por años, sería:

1er año: 12 Seminarios de Inducción

6 Seminarios Especializados

10 Consultorías

2o. año: 12 Seminarios Especializados

20 Consultorías

3er año: 12 Seminarios Especializados
40 consultorías

ORGANIZACIÓN.-

Se propone la conformación de un Núcleo Central mínimo, encargado de la Dirección General y la Coordinación de la organización, promoción y ejecución de las diversas actividades a realizar. Este Núcleo Central estará conformado por:

- . Un Director
- . Un Asistente en información
- . Una Secretaría
- . Un Asistente en Servicios Generales

Se contará con el "Roster de Consultores", que actuará en labores específicas de capacitación o consultoría y que se remunerarán por honorarios acordes con el tiempo de dedicación.

En las tareas de organización y promoción local, se buscará la colaboración de instituciones locales, tales como las organizaciones gremiales, entidades universitarias o de capacitación.

PRESUPUESTO.-

Conforme a las actividades proyectadas, el presupuesto calculado para los tres años de operación, es el que se detalla a continuación.

El cálculo inicial se hizo en pesos colombianos, y se convirtió a US\$, tomando como tasa de cambio, 1uS\$ = \$800,00 Col\$.

Para el 2o. y 3er año, se hicieron ajustes por inflación, en el cálculo de pesos colombianos.

De acuerdo con el presupuesto detallado, el costo total del Programa sería el equivalente a us\$568.208 para los tres años de la primera etapa.

TABLA No. 4

PRESUPUESTO DEL PROGRAMA
(Expresado en US\$)

RUBROS	1er. Año	2o. Año	3er Año	TOTALES
Núcleo Central	\$52,500.00	\$65,625.00	\$82,031.00	\$200,156.00
Seminarios Inducción	\$27,000.00			\$27,000.00
Seminarios Especializados	\$8,250.00	\$20,625.00	\$25,781.00	\$54,656.00
Consultorias	\$9,375.00	\$23,438.00	\$58,594.00	\$91,407.00
Viajes y Viáticos (1)	\$8,500.00	\$13,750.00	\$25,000.00	\$47,250.00
Arrendamientos	\$4,500.00	\$6,000.00	\$7,500.00	\$18,000.00
Papel y Materiales	\$1,250.00	\$1,875.00	\$2,500.00	\$5,625.00
Dotación	\$6,250.00	\$5,000.00	\$1,250.00	\$12,500.00
Publicaciones	\$6,250.00	\$12,500.00	\$12,500.00	\$31,250.00
Comunicaciones	\$1,250.00	\$2,500.00	\$2,500.00	\$6,250.00
Administración General	\$18,769.00	\$22,697.00	\$32,648.00	\$74,114.00
TOTALES	\$143,894.00	\$174,010.00	\$250,304.00	\$568,208.00

FUENTES DE FINANCIACION

En el estado actual de la propuesta del Programa, es imposible llegar a una cuantificación de la contribución de los diversos financiadores, pues ésto tendría que ser materia de negociación en la promoción del Programa.

Se explorarían diversas fuentes de financiación, dentro de los siguientes cuatro grupos:

- . Entidades del ámbito nacional, tales como algunas Fundaciones (Nueva Colombia Industrial, Cinset y Funbotánica), así como el SENA y el Banco de la República.*
- . Entidades del ámbito regional y local, como universidades, seccionales del SENA, organismos gremiales.*
- . Entidades del ámbito internacional, tales como el CIID, el Banco Alemán K.F.W., algunas Fundaciones (de Suiza y de Alemania).*
- . Pagos realizados por los empresarios que se benefician del Programa. Estos pagos serían relativamente bajos, por*

la capacidad de las PMIs, es decir, serían servicios subsidiados por el programa mismo.

En todo caso, se calcula que la financiación internacional requerida sería del orden del 70%, es decir una suma de unos US\$300.000.

A N E X O S



*HOJA DE EVALUACION
DEL SEMINARIO EN GESTION Y NEGOCIACION
DE TECNOLOGIA PARA LA PMI*

1. *COMO CALIFICA EL SEMINARIO ?*

EXCELENTE

☐

BUENO

☐

REGULAR

☐

DEFICIENTE

☐

MALO

☐

2. *SEÑALE LOS TRES PUNTOS QUE MAS LE INTERESARON EN EL SEMINARIO:*

- * _____
- * _____
- * _____

3. *OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS*



ENCUESTA DE SERVICIOS EMPRESARIALES

EMPRESA _____ ACTIVIDAD _____
DIRECCION _____ TELEFONO _____ FAX _____
ENCUESTADO _____ CARGO _____

POR FAVOR: SEÑALE LAS TRES AREAS DE MAYOR INTERES PARA SU EMPRESA

- | | | | |
|---|--------------------------|---|--------------------------|
| 1. PLANIFICACION ESTRATEGICA
DIAGNOSTICO EMPRESARIAL | <input type="checkbox"/> | 7. BÚSCQUEDA DE SOCIOS Y
OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS | <input type="checkbox"/> |
| 2. DESARROLLO GERENCIAL | <input type="checkbox"/> | 8. ANALISIS DE MERCADOS Y
COMERCIALIZACION | <input type="checkbox"/> |
| 3. CALIDAD TOTAL | <input type="checkbox"/> | 9. MEJORAMIENTO Y CREACION
DE NUEVOS PRODUCTOS | <input type="checkbox"/> |
| 4. GESTION DE NUEVAS
TECNOLOGIAS | <input type="checkbox"/> | 10. CAPACITACION | <input type="checkbox"/> |
| 5. FORMULACION Y GESTION
DE PROYECTOS | <input type="checkbox"/> | 11. LOCALIZACION Y SELECCION
DE RECURSOS HUMANOS | <input type="checkbox"/> |
| 6. GESTION AMBIENTAL | <input type="checkbox"/> | 12. LOCALIZACION Y ORGANIZACION
DE INFORMACION | <input type="checkbox"/> |

O T R A S

ESPECIFIQUE

EMPRESARIOS PARTICIPANTES EN SEMINARIOS DE GESTION TECNOLOGICA Y AREAS DE MAYOR INTERES PARA SU EMPRESA

EMPRESA	ENCUESTADO	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	FAX	ACTIVIDAD	AREAS
	STELLA VARGAS	DG. 180 No. 62-40	BOGOTA	6718443			4,8,10
	FABIO PARRA	TRANSV. 61 No. 178-01	BOGOTA	6718443			1,3,8
	CARLOS BACHILLER		BOGOTA				1,5,9
ACOP I		CALLE 4 No. 7-32	POPAYAN	242502	242560	SECRETARIA	2,4,5,10,12
ACOP I	MABEL MARIA MEJIA	CALLE 9A No. 9-54	RIOHACHA	273990/273617	273990	GREMIO DE EMPRESARIOS	1,7,12
ACOP I	CARLOS MELO FREYLE	CALLE 11A No. 9-54	RIOHACHA	273617	273990	GREMIO DE EMPRESARIOS	1,2,5,7,8,12
ACOPI	ELVIA JUDITH MOTA	CALLE 34 No. 4-47	MONTERRIA	821182			2,7,9
ACOPI	ARMANDO ALVIS BERNUDEZ	CALLE 34 No. 4-45	MONTERRIA	821182	821182	SERVICIOS	5,8,12
ACOPI	RAFAEL PUTANA G.	CALLE 34 No. 4-47	MONTERRIA	821182	821182	GREMIO	8,10,12
ACOPI	MIGUEL PALLARES		VALLIDUPAR	722483	731958		2,4,6,7,8,9,10,12
ACOPI - SECCIONAL CORRUVA	DEICY DURANGO	CALLE 34 CRA 4 Y 5	MONTERRIA	821182	821182	COORDINADORA AFILIACION	2,7,9
ACRICOL	NUBIA AIDA LOPEZ MEDINA	CRA 29 No. 11-92	BOGOTA	2010066	2474939	VENTA Y TRANSF. DE LAMINA	1,8,9
AGRODATA LTDA	JUAN CARLOS RUBIANO	CRA 16 No. 95-68	BOGOTA	6110622/6105976	6110622	ACRILICA	
AGROQUIMICOS DEL CARIBE	CARLOS LOPEZ DIMAS	CALLE 30 No. 5-14	MONTERRIA	825837	827350	CANAL DE COMERCIALIZACION DE	1,2,7
AIRSEATRANS S.A.	GUILLERMO TORRES	CRA. 100 No. 45A-11 INT. 2	BOGOTA	4153766	4154313	IBM	
ALMACEN LAS MODISTAS	HERNANDO MORALES SOLER	CALLE 16 B No. 7-44	VALLIDUPAR	731887		COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS	2,8,12
ALMACEN MULTICAUCHOS	RICARDO VECINO	CALLE 9 No. 19-03	BAEANCABERMEJA	222584	224946	AGRICOLAS	
ARTESANIAS MERCURIO	LYDA B. DE RODRIGUEZ	CRA. 15 No. 56-62	BOGOTA	2489673	2489673	CONSOLIDADORES DE CARGA	7,9,10
ASOCIACION DE PESCADORES DE LA CUENCA DEL RIO MAG.	ORLANDO MEPA	CARRERA 6 No. 5-44	BAEANCABERMEJA	224665		VENTA ARTICULOS PARA	1,7,8,10
AUTOS Y CONCEPTOS	RAFAEL ARMANDO FUENTES	CARRERA 7A No. 25 A 11	VALLIDUPAR	724825	716440	MODISTERIA	
B. FAGGINI E CIA	HERMANN FAGGINI	CRA 99 No. 46A-10	BOGOTA	4151824	4155660	COMERCIANTE DE INDUSTRIA	2,3,9
BALASTOS Y BATERIAS SUPERIOR	LEYDI ROSA SUAREZ CERVANTES	AV. CIRCUNVALACION No. 4-48	NEIVA	729082	721436	COMERCIALIZADORA	1,2,5
BANCO DE COLOMBIA	LUZ ELENA ECHEVERRI	CRA 8a No. 17-50	PEREIRA	351752		COMERCIAL	7,8,10
BANCO DE COLOMBIA	FERNANDO CHICA SALAZAR	CRA 8a No. 17-50	PEREIRA	351752 - 55		SERVICIO Y VENTAS DE PRODUCTOS	3,4,7,8,10,11
BANCO CAHADERO	AMPARO RICO	CRA 4 BIS No. 25B - 23	PEREIRA	364989		AUTOMOTRICES	
BARQUILLOS GAMBA	GUILLERMO GAMBA L.	CRA 4 No. 15-36	PEREIRA	817904		IMPORTADORES	2,7,8
BELTRAN DE ANGELOGIANOPULOS Y CIA	NORMA C. MOLANO	ZONA INDUSTRIAL EL PAPAYO	IBAGUE	690075	690107	PRODUCCION	3,9,10
BOCADILLOS ELDA	GUILLERMO DUQUE T.	CRA 22 No. 73A-11	PEREIRA	372910		SERVICIO	1,3,9
C R H I SPORT	HILDA MARICEL OCHOA	CALLE 6 No. 13-16	POPAYAN	212213		SERVICIOS	3,8,9
C.A. PEREZ MAQUINARIA INDUS.	MARILEA HOLQUIN	CALLE 20 No. 17A-57 LA PRADERA	PEREIRA	326827	322554	SERVICIOS	2,8,12
CAFE LA PALMA	GLORIA REGINA PAREDES	CALLE 5 No. 20-38	POPAYAN	211348		ALIMENTOS	1,4,12
CALZADO DELTA	CLEMENCIA GARCIA BOTERO	CRA 6 No. 21-37 APTO 6	PEREIRA	350327		PROCESAMIENTOS ALIMENTOS -	3,8,10
CALZADO GERAMA	JAVIER EDUARDO GARCIA	ZONA INDUSTRIAL	BOGOTA			COMERCIAL	
CALZADO NORVAN	FRANCY ELENA OROZCO	CALLE 23 No. 1B-23	PEREIRA	342852		PRODUCCION DE BOCADILLOS	4,8,9
CALZADO SHOPPER	LUIS E. BOBATO	A.A. 2341	PEREIRA	963-360070		CONFECCIONES	2,7,8
CARNES EL PERON DEL PARQUE	HILDA E. MORALES RUSSI	CRA 5 No. 26A - 15	BOGOTA	2322485	2881927	METALMECANICA	4,10,12
CASA DE LA CONSTRUCCION	BERNARDO TORO B.	CRA 3 No. 35-43	MONTERRIA	824896		ADMINISTRADOR	3,8,9
CASALLAS NUEVOS DEPORTIVOS	ORLANDO CASALLAS	CALLE 77 No. 50-15	BOGOTA	2254440	2406316	FABRICACION DE CALZADO	1,4,7
						VULCANIZADO	
						FABRICACION DE CALZADO	3,7,9
						FABRICACION DE CALZADO	1,4,11
						MANUFACTURA CALZADO	1,8,10,11
						COMERCIO DE GANADO	1,8,9
						COMPR Y VENTA MATERIALES DE	1,7,10
						CONSTRUCCION	
						CONFEC. VESTIDOS DE BANO,	1,7,8

EMPRESARIOS PARTICIPANTES EN SEMINARIOS DE GESTION TECNOLOGICA Y AREAS DE MAYOR INTERES PARA SU EMPRESA

EMPRESA	ENCUESTADO	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	FAX	ACTIVIDAD	AREAS
CEMENTOS SAMPER S.A.	MARTHA MONORA RIANO	CALLE 94A No. 7A-26	BOGOTA	2180641	2572726	PRODUCCION DE CEMENTO	4,7,9, OTRAS
CENTRO BOTANICO	GUILLERMO MEJIA B.	N.2 81 CASA No. 1	VALLEDUPAR	710235			3,4,5,9,10,12
CENTRO DE INNOVACION TECNOLÓGICA Y EMPRESARIAL	ALBERTO ALVAREZ LOPEZ	CALLE 64A No. 24-50	MANIZALES	852779			1,2,12
CENTROVEHICULOS LTDA	MOISES MEDINA PEREZ	CRA. 3 CALLE 5 (VIA BATALLON)	MONTERIA	836433	837630	FABRICA Y COMERCIALIZACION DE MUEBLES DE MADERA	8,10,12
CESDE	ANTONIO BLANCO	CALLE 34 No. 4-45	MONTERIA	821182		SERVICIOS	5,7,8
CLINICA CARVAJAL	JAIRO A. RUIZ C.	HOSPITAL SAN JORGE	PEREIRA	357802		SERVICIOS HOSPITALARIOS	1,2,5
COACOPI	MIGUEL ANGEL MENDOZA	CRA 9 No. 17 - 33 PISO 3	VALLEDUPAR	732483	731958	MULTIACTIVA (PROD. AHORRO Y CREDITO Y COMERCIALIZACION)	5,9,12
COLCOBER LTDA	OMAR DARIO GONZALEZ	AVDA. 19 No. 4-20 Of. 705	BOGOTA	2432176	2819231	CONSULTORIA DE SEGUROS	1,2,3,8,10
COLCOBER LTDA	GERARDO A. GONZALEZ	CALLE 19 No. 4-20, Of. 705	BOGOTA	2432176	2819231	CONSULTOR DE CORRECTURAS Y RIESGOS	2,3,11
COLPATRIA	BEATRIZ E. BONDON	AV. CIRC. CRA 14	PEREIRA	357147		FINANCIERA	4,7,8
COMERCIALIZADORA BELOMAR	MARTHA LIGIA SOLARTE	CALLE 70 No. 14-75	BOGOTA	2102266	2172227	PROD., DISTRIB. Y COMERC. DE PRODUCTOS PARA COCINA Y EL HOGAR	3,9,11
CONFACOR	EMIRO MARQUEZ	CRA 9 No. 12-01	MONTERIA	835363	832290	SERVICIOS	8
COMUNITARIA SAN LORENZO	JORGE E. BOLANOS	SAN LORENZO CAUCA	POPAYAN	TELECOM		PANADERIA	4,5,9,10
CONALUM	LUIS TORRES	CRA 25 No. 13-64	BOGOTA	3603565	3603597	COMERCIAL	1,2,10
CONALUM	VILMA DE TORRES	CRA 25 No. 13-64	BOGOTA	3603565	3603597	COMERCIALIZACION DE ALUMINIO	1,5,8
CONFECCIONES "ALMA"	ALMA ROSA VARGAS P.	CALLE 13B No. 3-49	VALLEDUPAR			CONFECCIONES	4,7,8
CONFECCIONES DOLEZAR	CARLOS EDUARDO ALVAREZ	CRA 9A No. 19-37	PEREIRA	352860		CONFECCIONES TERCEROS	5,7,8
CONFECCIONES DOLL-ZAR		CRA 9 ENTRE 19 Y 20	PEREIRA			TEXTIL	3,5,8
CONFIBRES'S	JOSE F. CORDOBA	CALLE 58B No. 15-51	BOGOTA	2483981	2104307	ACADEMIA	4,8,10
CONSTRUCCION	JOSE RODRIGUEZ	CALLE 80 No. 90-41	BOGOTA	2246000		CONSTRUCCIONES CIVILES	1,7,9
COOPASIL	LAUREANO DURANGO	CERETE	MONTERIA	746471		AGROCOMERCIAL	1,6,10
COOPASIL	ADAM ARRIETA COGOLLO	AV. SANTANDER	MONTERIA	746471		AGROPECUARIO	1,8,10
COOPERATIVA "COOANIAGRO"	URIEL ZULUAGA BEDOYA	CRA 6a. No. 5-85 ULLOA-VALLE	PEREIRA	96567 - 5126		COMERCIALIZACION PRODUCTOS AGROPECUARIOS	7,8,10
COOPERATIVA DE FOTOGRAFIA	NELSON MODELO BARRIOS	CALLE 6 No. 4-28	RIOHACHA	276962		FOTOGRAFIA	1,4,7
COPISERVICIO SERVICIOS TEMPORALES	RICARDO HERRERA M.	CALLE 16 No. 8-03	VALLEDUPAR	731403		SUMINISTRO PERSONAL ARTES GRAFICAS, FOTOCOPIAS	1,7,9
CORPORACION FINANCIERA DE DESARROLLO	YOLIMA QUINTERO	CRA 9 No. 17 - 33	VALLEDUPAR	732487	731958	FINANCIACION INDUSTRIAL	9,10,12
CORUNIVERSITARIA	SAMUEL PRINYO MEJIA	B. AMBALA	IBAGUE	640011 EXT. 262	640619	EDUCACION SUPERIOR	3,4,12
CORUNIVERSITARIA	FERNANDO MENDEZ D.	B. AMBALA	IBAGUE	640011 EXT. 249	640619	EDUCACION SUPERIOR	4,5,6
CRACIONES D'ANDRE	MARGARITA R. GUTIERREZ G.	CRA 28 No. 1D-04	BOGOTA	2373027		CONFECCION DE LENCERIA	7,9,12
CREDIFERALCO	MARIA HELENA ACEVEDO	CALLE 10 No. 2-29	BOGOTA	918 422668		AHORRO Y CREDITO	1,9,10
D T S	OSCAR ORTIZ	CRA 43 No. 35-05 SUR	BOGOTA	2301523		SISTEMAS	1,4,10
DANILO VARELA Y CIA	MARLENE PEDROZA	ZONA INDUSTRIAL EL PAPAYO	IBAGUE	640117	650929	INDUSTRIAL	4,8,10
DARIO BOTERO GOMEZ	ADRIANA R. BERNAL	CENTRO INDUSTRIAL LA POPA	PEREIRA	355258		COMERCIALIZACION	3,8,10,11
DIMER INGENIERIA LTDA	ASDRUBAL CASTRILLO	CARRERA 11 No. 19 C 34	VALLEDUPAR	724402		FABRICACION POSTES CONCRETO	3,4,5
DIS ALOS	PEDRO PABLO BAUTISTA STERLING	CRA 6 No. 15-18	NEIVA	743952		PROYECTOS ELECTRICOS	
DISMEDICAS DEL CARIBE	OMAIRA RESTREPO E.	CALLE 35 No. 14-43	MONTERIA	821071		COMERCIALIZACION PROD. HOGAR ECONOMICA - ASESORIA	2,8,12
DISTORRES	MARLUCE PAEZ	CRA 9 No. 19 - 11	VALLEDUPAR	716108		COMERCIAL	12

EMPRESARIOS PARTICIPANTES EN SEMINARIOS DE GESTION TECNOLOGICA Y AREAS DE MAYOR INTERES PARA SU EMPRESA

EMPRESA	ENCUESTADO	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	FAX	ACTIVIDAD	AREAS
DISTRIBUIDORA MULTICAUCHOS EL NEGRO LTDA	SERAFINO E. VECINO D. LIBIA GONZALEZ F.	CALLE 9 No. 19-03 KM. 3 VIA BUGA TULDA	BARRANCABERMEJA PEREIRA	222584 78272 / 75258	224946 75136	COMERCIALIZADOR DE PARTES IND. PRODUCCION Y COMERCIALIZACION POLLO	3,8,9, 5,8,9,12
ELECTRICOS MANFER E. TROMONSERRATE	JORGE E. CARRERO EDUARDO PARRA	CRA 11 No. 8-59 CALLE 67A No. 66A-11	PEREIRA BOGOTA	331744 2525234	332077	METALMECANICO ELECTRICIDAD AUTOMOTRIZ INDUSTRIAL	4,8,12 1,8,12
EMPAQUES DE OCCIDENTE LTDA	MARIA CRISTINA BOTERO A.	CALLE 12 No. 26-34	MANIZALES	823093		PRODUCCION DE EMPAQUES PLEGADIZOS DE CARTON	7,8,9
CREACION ESCUELA CONDUCTORES EL ARTE ESTAMPAMOS LTDA	JUAN CARLOS RIOS C. CECILIA LOZANO DE SOLANO MARCO A. GIRALDO V.	CALLE 22 No. 12-16 CRA 18 No. 17-40 CRA 7 No. 21-53	PEREIRA NEIVA PEREIRA	342938 742799 352200		RECUPERACION DE POLIETILENOS	4,7,8 5,10,11
RICA DE CONGELADOS GRIPER	EDUARDO ESPITIA E.	CRA 17 No. 13A-51 CERETE	BOGOTA	746676		COMERCIO ELABORACION DE ALIMENTOS CONGELADOS	3,4,9 3,8,11
FABRICA DE HELADOS MONTERREY	BARBARA PINTILLA DE NEGETE	CRA 5 No. 39-38	MONTERIA	825425		PRODUCIR HELADOS	3,8,12
ALCO	ALONSO FARINANGO	CALLE 6 No. 5-45	POPAYAN	244327		CONFECCIONES	3,7,8
PERRETERIA EL PUNTO PERREPUERTO	MARIANA FLOREZ	CARRERA 10 No. 15-20 CALLE 49 No. 13-15	VALLEDUPAR BARRANCABERMEJA	731147 224280	731335 224696	GRUPO COMERCIALIZAR PRODUCTOS IMPORTADOS Y NACIONALES-VENTAS	1,2,3,5,10 1,7,9
PROTECNICOS	BERNARDO RIVERA	CALLE 18A SUR No. 30-14	BOGOTA	7205619		METALMECANICA	1,7,10
INDICAR	BERLINDA GOMEZ MEJIA	CALLE 7 No. 3-75	RIOHACHA	273908	273932	FOMENTO MICROEMPRESARIAL	TODAS
CASES DE LA GUAJIRA	STOLVIS LEONOR MEDINA ROMERO	CRA 15 No. 12C-33	RIOHACHA	273464	273343	PRESTACION DE SERVICIO	1,8,12
SES DE LA GUAJIRA	LUIS MIGUEL RODRIGUEZ	CRA 15 No. 14C-33	RIOHACHA	273464	273343	COMPRA Y VENTA DE GAS NATURAL	3,4,10
CAFICAS GILMAR	MIGUEL ANGEL RODRIGUEZ	CALLE 76 No. 16-22	BOGOTA	2573659		LITOGRAFIA	4,7,9
HELADOS MONTERREY	RODRIGO NEGETE	CRA. 5 No. 39-38	MONTERIA	835425		PRODUCIR HELADOS	3,8,12
JIGA Y CIA LTDA	HUGO JIMENEZ G.	CRA 20 No. 19-44 - 21-30	MANIZALES	828690	842850	INDUSTRIAL	1,5,12
T E L S.A.	HECTOR M. IBARRA C.	CRA. 2 No. 4-59	POPAYAN	244579	240384	FABRICACION EQUIPOS ELECTRONICOS	1,4,8
IND. DEPORTIVA TORINO	HENRY FRANCO	CRA 16 No. 97-04	PEREIRA	376491/93	347097	FABRICACION DE ROPA Y ARTICULOS DEPORTIVOS	1,3,8
INDUBIN LTDA	CARLOS ACURA	CALLE 75A No. 49-20	BOGOTA	2258582	2256326	MEL MECANICA	7,9,10
INDULAMP LTDA	FLORE MARIA BERNAL	CALLE 75A No. 49-20	BOGOTA	2258582	2256326	COMERCIO	2,8,9
INDULAV SCA	GUSTAF QUINTERO PEREZ	CARRERA 18 D No. 20-32	VALLEDUPAR	720337			4,5,6
INDUSDENTAL	GONZALO REYES	CRA. 26 No. 7-82	BOGOTA	2016437		METALMECANICA	9,10
INDUSTRIA BLOMER LTDA	CESAR MENDEZ	CRA 38 No. 73-43	BOGOTA	2318787	2318600	FABRICACION DE CEPILLOS	1,4,8
INDUSTRIAS ROMASIO	MARLENY CARDONA	CRA 27 No. 6-43	BOGOTA	2014239	2774301	PROD. ARTICULOS DE ASO	1,3,7,8,9,10
INDUSTRIAS TOLIMA	MARITZA C. DUQUE	CL 100 No. 8A-55 TORRE C. 01. 203	BOGOTA	6108855		INDUSTRIAL	1,5,8
INSERMAQUI		CALLE 32 No. 32-91	BARRANCABERMEJA	225178		TALLER MECANICA INDUSTRIAL	3,4,8
INSTITUTO TECNOLOGICO ESPECIALIZADO	HERNANDO ALBERTO GAEZON O.	CRA 14 No. 9-31 STA ROSA DE C.	PEREIRA	641973		EDUC. A NIÑOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	1,8,11
JOTAGE SPORT	JORGE BUEBANO ESCOBAR	CALLE 27 CH No. 7-54 PALACEZ	POPAYAN	234346		CONFECCION ROPA DEPORTIVA	3,8,12
LAS PRETINAS	HAROLD HERNANDEZ	CRA 13 No. 13-17, Of. 203	BOGOTA	2837183	2863065	INSUMOS PARA CONFECCION	7,10,12
ROTECNICA	LEONEL GOMEZ G.	CALLE 65 No. 31-65	BARRANCABERMEJA	229696	229696	SERVICIOS	1,3,4,7,12
IBERVIA ESCOLAR	HECTOR E. ARIAS	CRA 8 No. 17-34	VALLEDUPAR	731433		VENTA LIBROS Y PAPELERIA	2,8,12
MADERAS LA ESMEALDA	FREANCY ALMEJGA	AVDA. BOTACA No. 37-45 SUR	BOGOTA	2731181		COMPRA Y VENTA DE MADERAS	6,8,10
MADERAS SANTA BARBARA	RAUL SAADE	CARRERA 7A No. 25A50	VALLEDUPAR	716310		TRANSFORMACION DE MADERAS	3,7,12
MADERAS SAUDER	TITO MARTINEZ	AV. 52A No. 34 C 126	BARRANCABERMEJA	227639		COMPRA Y VENTA DE MADERAS	3,8,10
MAQUIAVICOLA LTDA	LUIS ALFONSO DUQUE	NUEVA ONDA EL JORDAN	IBAGUE	646603	652025	PRODUCCION DE EQUIPOS	2,3,10
MARIO MARIN	MARIO MARIN	CARRERA 22 No. 12A-33	BOGOTA	2475457		PLATERIA - ARTESANIAS	2,8,12

EMPRESARIOS PARTICIPANTES EN SEMINARIOS DE GESTION TECNOL
CA Y AREAS DE MAYOR INTERES PARA SU EMPRESA

EMPRESA	ENCUESTADO	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	FAX	ACTIVIDAD	AREAS
MULTILINEAS LTDA	ELSA JUANITA HERRERA CORTES	CRA 5 No. 14-73	IBAGUE	611661	611761	COMERCIO MUEBLES Y EQUIPOS	1,8,10
MULTILINEAS LTDA	MARTHA ROCIO GONZALEZ	CRA 5 No. 14-73	IBAGUE	611667	611761	COMERCIO MUEBLES Y EQUIPOS	1,3,8
MULTIMARCAS	JULIO CALDERON	CRA 6 No. 23-67	PEREIRA	349281		OFICINA	
MULTIMEDIAS NACIONALES	WILSON QUICENO G.	CALLE 12 No. 13-26, 4o. PISO	BOGOTA	2865107	2810501	DISEÑO Y PUBLICIDAD	3,7,10
MULTIPINTURAS LTDA	GIOVANNY MORALES R.	CALLE 17 No. 8-46	VALLEDUPAR	731101		DISTRIBUCION DE MEDIAS	1,2,3
MULTIPINTURAS LTDA	DAIRO MORALES R.	CALLE 17 No. 8-46	VALLEDUPAR	731101		COMERCIO	1,7,8
MULTIPLICAR LTDA.	REMBERTO BAQUERO	CALLE 50 No. 16-41	BAEENANCABEEMEJA	223139		COMERCIO	1,8,12
MUNDIAL DE PAPELES	OSCAR ESPINOSA	CALLE 15 No. 33-12	BOGOTA	2777477	2376953	SEGUROS	1,2,4,6,8,11
MUROS MOVILES M. LTDA	MICHAEL W. MOLONEY	ESTADERO DON LUIS-POPAYAN	POPAYAN	223451	223439	RECICLAJE	6,7,10
NEIL DE J. MARQUEZ	NEIL DE J. MARQUEZ	CALLE 26 No. 16-75	MONTERIA	834716		PREFABRICADOS	3,4,8, OTRAS
NUTRIMENTOS POMPATAO	RAFAEL MESTRE	CARRERA 7 A No. 36-54	VALLEDUPAR			CONSTRUCCION	2,5,7
OMAR SIERRA Y CIA	OMAR SIERRA	CRA 10 No. 20-39	BOGOTA	2866886		ALIMENTOS PARA ANIMALES	4,9,12
OSCAR VALENCIA ARQUITECTOS ASOCIADOS	JOHN JAIRO CANO LOPEZ	CRA 15 No. 22-23 P.1	PEREIRA	338486	344533	PRENDAS DE VESTIR	1,2,8
P Y P LTDA	PEDRO ROJAS CALVO	CALLE 7 No. 12-36	NEIVA	724560	723407	CONSTRUCCION	2,4,12
P Y P LTDA	JOSE WILLIAM ROJAS PARAMO	CALLE 7 No. 12-36	NEIVA	724560	723407	DISTRIB. DE PRODUCTOS MEDICOQUIRURGICOS	4,7,8,9,10
PANIFICADORA SANCHOPAN	MERY LOPEZ DIAZ	CRA 28 No. 9C - 36	MONTERIA	834738		DISTRIB. DE PRODUCTOS MEDICOQUIRURGICOS	3,4,9,2,10
PANIFICADORA SANCHOPAN	LORENZO BUENDIA G.	CRA 28 No. 9C-36	MONTERIA	834738		INDUSTRIAL	3,4,11
PAPELERIA MACONDO	VICTOR SAURICH M.	CALLE 11 CRA. 7 ESQ.	BOGACHA	273558	273558	INDUSTRIAL	3,4,8
PERFUMERIAS	MIGUEL EACIGE MONTIEL	CALLE 29 No. 16-74	MONTERIA	836850		COMERCIAL	3,8,12
PERUELA Y CIA LTDA	RODRIGO PERUELA E.	TRANSV. 80 No. 41-91 SUR	BOGOTA	2731664		COMERCIANTE	4,9,10
PLASTICOS LA MACARENA	JOSE CARLOS SANTAOFOMA VILLEGAS	CRA 7 No. 21-46	PEREIRA	358241-336526	356141	ESTRUCTURAS METALICAS Y SOLDADURA	1,5,9
POLLOSGAR LTDA	LEONARDO GARZON VELASQUEZ	CALLE 29 No. 2-56	IBAGUE	644269/650822	644078	PRODUCTO SUELAS PARA CALZADO	2,8,12
POLLOSGAR LTDA	OBDULIO GARZON VELASQUEZ	CALLE 29 No. 2-56	IBAGUE	644269	644078	PRODUC., PROCESO Y MERCADERO AVES	1,9,10
PREFABRICADOS HABITAR	JOSE ALFONSO ARMENTA	CRA 3 No. 10 - 35	VALLEDUPAR			PROCESO Y MERCADERO AVES	1,8,10
PROCESAMIENTO DE CEREALES	CARMENZA PEREZ	CRA. 18 No. 10-48	BOGOTA	3413090		MATERIALES CONSTRUCCION	3,8,10
FLORCAMELIA	JORGE IVAN VELASQUEZ R.	ZONA INDUSTRIAL ALTA SUIZA	MANIZALES	865636 - 864009	866384	PROCESAR LOS CEREALES	1,2,4,6,8,10,12
PROMETALICOS S.A.	EDUARDO ABELLO M.	CRA 6 VIA LA CALERA	BOGOTA	6105613		PRODUCCION DE BASCULAS	7,10,12
PROYECTOS GASTRONOMICOS Y SERV. LTDA	MARIA C. PERA DE ABELLO		BOGOTA	6105613		INDUSTRIA GASTRONOMICA	1,2,4,9,10
PROYECTOS GASTRONOMICOS Y SERVICIOS LTDA.	LUZ MARINA JARAMILLO	CRA 8 No. 23-09 Of. 1202	PEREIRA	346392		GASTRONOMIA	4,7,12
RL - SCREEN	CARLOS SILVA	CRA 5a No. 22-62	PEREIRA	344266		Prensa PUBLICIDAD	1,4,9,11
ROBIN HOOD DEL CARIBE	ALBERTO DI COLLOREDO	CALLE 60 No. 43-46	BARRANQUILLA	419052	419052	IMPRESOS	4,7,9
ROPA ESTRELLITA	JUAN CARLOS GIRALDO	CRA 12 No. 18A-17	NEIVA	745791		HELADOS	3,5,8,
RUBON MICRO SYSTEMS Y CIA	MARIO ALZATE C.	AV. 15 No. 6-89	IBAGUE	638418	638418	CONFECCION-ROPA DEPORTIVA	1,4,7
S E N A	SIXTO L. QUIROXES	CRA. 22 No. 5-70	POPAYAN	211678		ENSAMBLAJE Y COMERC. SERVICIOS	3,8,12
S E N A	JOSE VICENTE LOPEZ M.	CALLE 4 No. 2-58	POPAYAN	243333		DE COMPUTACION	
S E N A	GILBERT GIRALDO	CALLE 4 No. 2-58	POPAYAN	243333		FORMACION JOYEROS	2,7,8
				243333		FORMACION INTEGRAL	1,4,10
				243333		FORMACION PROFESIONAL	1,3,5
				243333		CONFECCIONES	4,7,10

EMPRESARIOS PARTICIPANTES EN SEMINARIOS DE GESTION TECNOLOGICA Y AREAS DE MAYOR INTERES PARA SU EMPRESA

EMPRESA	ENCUESTADO	DIRECCION	CIUDAD	TELEFONO	FAX	ACTIVIDAD	AREAS
SENA	ALICIA BERNIDEZ C.	AV. STA. HELENA, CALLE 43	IBAGUE	643222		FORMACION PROFESIONAL	1,2,7,8
SENA	LUIS EDUARDO BERNAL P.	AV. FERROCARRIL CON AV. 4 EST.	IBAGUE	643222 EXT. 234		SERVICIOS DE FORMACION	1,4,8
SENA	AMALIA NAVILA F.	AV. FERROCARRIL CALLE 44	IBAGUE	643222		CAPACITACION	1,5,8
SENA	MARIO ENRIQUE URIBE M.	AV. FERROCARRIL CRUCE CALLE 44	IBAGUE	643222	649629	FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL	1,4,8
SENA	RODRIGO PARRA G.	SENA - TOLIMA	IBAGUE	643222		ASESORIA - CONSULTORIA	TODAS
SENA	EDUARDO QUESADA	AV. FERROCARRIL, CRA 4 ESTADIO	IBAGUE	643222		FORMACION PROFESIONAL	4,9,12
SENA	GABRIELA RODRIGUEZ S.	CRA 4 ESTADIO AV. FERROCARRIL	IBAGUE	643222		FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL	1,3,10
SEGUROS BOLIVAR	LUISA F. MOIFF C.	CALLE 20 No. 6-21	PEREIRA			SERVICIO	3,8,10
SENA	LUIS C. FABREGAS	CALLE 30 No. 3E - 164	BARRANQUILLA	360271	360079	FORMACION PROFESIONAL	4,5,8
SENA	CESAR DE LA CRUZ	CALLE 30 # 3E-164	BARRANQUILLA	360270		FORMACION PROFESIONAL	1,5,10
SENA	HUMBERTO DE LA ROSA	CALLE 30 No. 3E-164	BARRANQUILLA	360270/1,2		INSTRUCTOR	1,5,7
SENA	DAGOBERTO GOMEZ D.	CALLE 30 No. 3E-164	BARRANQUILLA	360270		CAPACITACION	1,3,5
SENA	LUIS ALBERTO GARCIA	CALLE 23 CRA. 13	MANIZALES	844063		CAPACITACION	1,4,12
SENA	RODRIGO JIMENEZ RIOS	CALLE 27 No. 17-19	MANIZALES	843480		FORMACION PROFESIONAL	1,3,4
SENA	CLARA INES ROJAS G.	CALLE 23 CRA 13	MANIZALES	843480		FORMACION PROFESIONAL	1,4,10,11
SERVICENTRO AUTOMOTRIZ	NOE GOMEZ C.	CARRERA 33 No. 58-37	BARRANCABEMEJA	222139		REPUESTOS Y SERVICIOS	1,3,10
SERVIDIESEL DEL CESAR	VICTOR DOUGLAS	CRA 11 No. 15-79	VALLINDUPAR	722110		METALMECANICA	3,4,7
SERVIENTREGA	CLAUDIA MEJIA SUBSCUN	CALLE 9No. 11-31	BARRANCABEMEJA	225899	220703	SERVICIOS CORREO	3,8,10
SERVINDUSTRIAL LTDA	ANA CONSUELO ZAPATA D.	CRA 15 No. 87-86, Of. 301	BOGOTA	2360750		ELECTRONICA	1,7,8
SUPER TAXI LIBRE	CLEMENTE HERNANDEZ	CALLE 138 No. 82-35	BOGOTA	4111111		SERVICIO DE TAXIS PUERTA A PUERTA	1,4,8
SUETIPLAS	HUMBERTO GERALDO	CALLE 40 No. 12-50	PEREIRA	326869		CONFECCION EN PLASTICO	7,9,10
TALLERES METALMAQ	WILSON AMAR	CALLE 65 No. 17-02	BARRANCABEMEJA	229493			3,7,10
TALLERES UNIDOS	ENALDO JARABA GARCIA	AV. 36 No. 15-70	BARRANCABEMEJA	224253		INDUSTRIA METALMECANICA	3,8,10
UNIGUAJIRA	GALVIS MELO FENYLE	CALLE 22 CRA. 7 ESQ.	RIOHACHA	272936		CAPACITACION	2,5,11
UNIVERSIDAD AUTONOMA	CARLOS ALBERTO CORTES	ANTIGUA ESTACION FERROCARRIL	MANIZALES	810339		EDUCACION	3,4,5
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA	FERNANDO MOSQUERA	CARRERA 24 No. 46-27	BARRANCABEMEJA	224120	229386	ACADEMICA-INVESTIGACION	1,5,8
UNIVERSIDAD DEL CAUCA - FONDO DE PROFESORES	SIGIFREDO TURGA AVILA	CALLE 4 CRA. 4	POPAYAN	243020		SERVICIOS	1,3,5
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA	DORIS PARAMO H.	BARRIO SANTA ELENA	IBAGUE	644219		MAGISTER EN PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL	2,4,5,6,12
UNIVERSIDAD EXTERNADO		CRA. 30 No. 39-31	BOGOTA	2447275		EDUCACION PROFESIONAL	1,3,8
UNIVERSIDAD NACIONAL	DOEA ISABEL VALENCIA	CRA 34 No. 1038 - 25	MANIZALES	745464		EDUCACION	1,10,12
UNIVERSIDAD NACIONAL	ALBA LUCIA YARA	CALLE 66a No. 30C - 53	MANIZALES	859506		EDUCACION	1,8,12
UNIVERSIDAD NACIONAL	MARIA HELENA ZULIAGA	CALLE 30 No. 26-06	MANIZALES	843938		EDUCACION	5,10,12
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA	OSCAR M. MOSQUERA	CRA 16 No. 25-13	PEREIRA	337908/352781		EDUCACION	4,8,12
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA	REINALDO MARIN B.	CRA 16 No. 25-13 LA JULITA	PEREIRA	352781		EDUCACION	3,5,10
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA	ERNESTO BAENA M.	CRA 16 No. 25-13 LA JULITA	PEREIRA	352781		EDUCACION	3,4,10
VELAS EL SOL	ALCIBIADES ARIAS B.	CALLE 5 No. 40B - 90	POPAYAN	213872		PRODUCCION Y DISTRIBUCION	4,8,9,12
VELMO QUIMICA	MIRYAN MENDEZ	CALLE 23A No. 17-36	BOGOTA	2422935		FABRICACION DE VELAS	1,8,9
VILLANIZAR ABOGADOS	OLGA PINEDA DE CASTRO	CRA 5 No. 35-15	BOGOTA	2880411	2853657	SERVICIOS INVERSION EXTRANJERA	1,2,8,11